

# Μ Ε Λ Ε Τ Η


## «ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΠΕΖΟΠΟΡΙΑΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	653.000,00 €
----------------	--------------

## Μ Ε Λ Ε Τ Η

### «ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΠΕΖΟΠΟΡΙΑΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ»


Βουργαρέλι, 10-03-2023  
Ο Συντάκτης

  
ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Βουργαρέλι, 10-03-2023

Θεωρήθηκε

Ο Πρεσβυτάμενος Τ.Υ.

  
ΜΑΥΡΙΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

Βουργαρέλι, 10-03-2023

## Περιεχόμενα

---

A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
A.1. Γενικά	10
A.1.1. Ιστορικό ανάθεσης	10
A.1.2. Περιοχή μελέτης, θέση του έργου	11
A.1.3. Συνθήκες ιδιοκτησίας στην περιοχή του έργου	12
A.1.4. Σκοπός του έργου	12
A.2. Η έννοια του πεζοπορικού τουρισμού	12
A.3. Η μεθοδολογία της μελέτης	14
A.4. Αναγνώριση πεδίου	16
A.5. Η οργάνωση των πεζοπορικών διαδρομών	16
A.6. Αναλυτική περιγραφή διαδρομών	17
A.7. Σημεία Ενδιαφέροντος	22
A.8. Έλεγχος Ιδιοκτησιακού καθεστώτος και καθεστώς προστασίας	31
A.9. Ανάλυση	32
A.9.1. Φυσικό περιβάλλον	32
A.9.2. Καθεστώς Προστασίας	34
A.9.3. Υφιστάμενες Υποδομές	36
A.9.4. Χρήσεις Γης	36
A.9.5. Δίκτυο Πρόσβασης	37
A.10 Επιπτώσεις στο Φυσικό Περιβάλλον	38
B. ΟΙ ΠΕΖΟΠΟΡΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ	41
B.1 Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - Διαδρομή Z2-1-K-M-TZ – Υποέργο 1	41
B.1.1. Τεχνική Περιγραφή	48
B.1.1.1. Τμήμα 1ο - 2ο - 3ο - 4ο Σταυρός Θεοδωριάνων – Σπάθες Αθαμανίου	48
B.1.1.2 Τμήμα 5ο - 6ο - 7ο Σπάθες Αθαμανίου – Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου	50
B.1.1.3 Τμήμα 8ο - 9ο Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου – Μαρκένι Βουργαρελίου	52
B.1.1.4. Τμήμα 10ο Μαρκένι Βουργαρελίου – Κρανούλα Βουργαρελίου	54
B.1.1.5. Τμήμα 11ο - 12ο - 13ο - 14ο Κρανούλα Βουργαρελίου – Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη	56
B.1.1.6. Τμήμα 15ο – 16ο Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη – Ι. Ν. Πάτερ Κοσμά Κυψέλη	58
B.1.2. Ταυτότητα Διαδρομής Z2-1-K-M-TZ	60
B.1.3. Αναλυτική Προμέτρηση	65
B.1.4. Προϋπολογισμός Εργασιών	72
B.1.5. Αναλυτική Περιγραφή Διαδρομής Z2-1-K-M-TZ	74
B.2. Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη – Υποέργο 2	82
B.2.1. Τεχνική Περιγραφή	82
B.2.1.1. Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - βοσκοτόπια Ράμιας – Διαδρομή Z2-2-K-M-TZ	82
B.2.2.2. Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών - Διαδρομή Z2-3-K-M-TZ	87
B.2.2.3 Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Διαδρομή Z2-4-K-M-TZ	92
B.2.2.4 Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγ.Παρασκευή Καταρράκτη – Διαδρομή Z2-5-K-M-TZ	99
B.2.2. Ταυτότητα διαδρομών	111
B.2.2.1. Ταυτότητα Διαδρομής Z2-2-K-M-TZ	111
B.2.2.2. Ταυτότητα Διαδρομής - Z2-3-K-M-TZ	113
B.2.2.3. Ταυτότητα Διαδρομής Z2-4-K-M-TZ	114
B.2.2.3. Ταυτότητα Διαδρομής Z2-5-K-M-TZ	116
B.2.3. Αναλυτική Επιμέτρηση	120

B.2.4. Προϋπολογισμός	129	
B.2.5 Αναλυτική Περιγραφή	130	
B.2.5.1. Αναλυτική Περιγραφή Διαδρομής Z2-2-K-M-TZ		130
B.2.5.2. Αναλυτική Περιγραφή της Διαδρομής - Z2-3-K-M-TZ		135
B.2.5.3. Αναλυτική Περιγραφή Διαδρομής Z2-4-K-M-TZ		138
B.2.5.4. Αναλυτική Περιγραφή της Διαδρομής Z2-5-K-M-TZ		145
B.3. Μικροσπηλιά – Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη - Διαδρομή Z1– 1 – Δ – Μ – TZ – Υποέργο 3		153
B.3.1. Τεχνική Περιγραφή	153	
B.3.2. Ταυτότητα Διαδρομής	155	
B.3.3. Αναλυτική Προμέτρηση	156	
B.3.4. Προϋπολογισμός Εργασιών	160	
B.4. Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη – Δασικό Χωριό – Διαδρομή Z1 – 2 – Δ – Μ – TZ – Υποέργο 4		162
B.4.1. Τεχνική Περιγραφή	162	
B.4.2. Ταυτότητα Διαδρομής	163	
B.4.3. Αναλυτική Προμέτρηση	164	
B.4.4. Προϋπολογισμός Εργασιών	164	
B.5. Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη – Προφήτης Ηλίας – Σύνδεση με μονοπάτι βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη - Διαδρομή Z1-3-K-M-TZ – Υποέργο 5		165
B.5.1. Τεχνική περιγραφή	165	
B.5.2. Ταυτότητα Διαδρομής	169	
B.5.3. Αναλυτική Προμέτρηση	170	
B.5.4. Προϋπολογισμός Εργασιών	171	
B.6. Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Z1-4-K-M-TZ – Υποέργο 6		173
B.6.1. Τεχνική περιγραφή	173	
B.6.2. Ταυτότητα Διαδρομής	181	
B.6.3. Αναλυτική Προμέτρηση	184	
B.6.4. Προϋπολογισμός Εργασιών	188	
B.7. Αγία Παρασκευή - Καταφύγιο Αγνάντων - Κονάκια Αγνάντων - Υποέργο 7		190
B.7.1. Τεχνική Περιγραφή	190	
B.7.2. Ταυτότητα Διαδρομής	194	
B.7.3. Αναλυτική Προμέτρηση	195	
B.7.4. Προϋπολογισμός Εργασιών	198	
B.8. Κονάκια Αγνάντων – Ανάληψη Αγνάντων – Διαδρομή Z2-8-K-M-TZ – Υποέργο 8		200
B.8.1. Τεχνική Περιγραφή	200	
B.8.2. Ταυτότητα Διαδρομής	201	
B.8.3. Αναλυτική Προμέτρηση	202	
B.8.4. Προϋπολογισμός Εργασιών	203	
B.9. Ανάληψη Αγνάντων – Ελατιές (Σύνδεση με μονοπάτι Δήμου Βορείων Τζουμέρκων) Διαδρομή Z2-9-K-M-TZ – Υποέργο 9		205
B.9.1. Τεχνική Περιγραφή	205	
B.9.2. Ταυτότητα Διαδρομής	206	

B.9.3. Αναλυτική Προμέτρηση	207
B.9.4. Προϋπολογισμός Εργασιών	210
B.10. Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο - Λιμπόυσιο - Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου – (Z3 – 1 – Κ – Μ – TZ) - Υποέργο 10	212
B.10.1. Τεχνική Περιγραφή	212
B.10.2. Ταυτότητα Διαδρομής	222
B.10.3. Αναλυτική Προμέτρηση	227
B.10.4. Προϋπολογισμός Εργασιών	233
Γ. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ)	235
Δ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ	251
Ε. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	271
ΣΤ. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ – ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	273
Ζ. ΧΑΡΤΕΣ – ΣΧΕΔΙΑ	274
Η. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ	276

## Περιεχόμενα Εικόνων

---

Εικόνα 1: Περιγραφή τοποθεσίας έργου.	11
Εικόνα 2: Όρια ΖΕΠ GR2130013	34
Εικόνα 3: Όρια ΕΖΔ GR2110002	34
Εικόνα 2: Αποτύπωση χρήσεων γης και θέση εκτέλεσης έργου.	37
Εικόνα 3: Αποτύπωση καλύψεων γης και θέση εκτέλεσης έργου	37
Εικόνα 6: Η πεζοπορική διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - Διαδρομή Z2-1-K-M-TZ – όπως απεικονίζεται Google Earth.	41
Εικόνα 7: Η πεζοπορική διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - Διαδρομή Z2-1-K-M-TZ – όπως απεικονίζεται σε 3D χάρτη Google Earth.	42
Εικόνα 8: Το προφίλ ανύψωσης της πεζοπορικής διαδρομής Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - Διαδρομή Z2-1-K-M-TZ	43
Εικόνα 9: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (1213-1570μ.) σε χάρτη Google Earth.	44
Εικόνα 10: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (2880-2970μ.) σε χάρτη Google Earth.	45
Εικόνα 11: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (4930-6820μ.) σε χάρτη Google Earth.	46
Εικόνα 12: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (9850-9950μ.) σε χάρτη Google Earth. Η κλίμακα, εμφανίζεται κάτω αριστερά και ο προσανατολισμός πάνω δεξιά.	47
Εικόνα 13: Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων – Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης Τμήμα 1-2-3-4 L=1590,00m	48
Εικόνα 14: Μηκοτομή Τμήμα 1-4	49
Εικόνα 15: Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων – Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης Τμήμα 5-6-7	50
Εικόνα 16: Μηκοτομή Τμήμα 5-7	51
Εικόνα 17: Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων – Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης Τμήμα 8-9	52
Εικόνα 18: Μηκοτομή Τμήμα 8-9	53
Εικόνα 19: Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων – Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης Τμήμα 10	54
Εικόνα 20: Μηκοτομή Τμήμα 10	55
Εικόνα 21: Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων – Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης Τμήμα 11-12-13-14	56
Εικόνα 22: Μηκοτομή Τμήμα 11-14	57
Εικόνα 23: Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων – Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης Τμήμα 15-16	58
Εικόνα 24: Μηκοτομή Τμήμα 15-16	59
Εικόνα 25: Απεικόνιση της θέσεως κατασκευής των Στύλων κατεύθυνσης [23], της πέτρινης βρύσης [3], του Κιοσκιού αναψυχής [1], στην πεζοπορική διαδρομή σε χάρτη Google Earth.	81
Εικόνα 26: Η πεζοπορική διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - βοσκοτόπια Ράμιας – Διαδρομή Z2-2-K-M-TZ όπως απεικονίζεται Google Earth.	82
Εικόνα 27: Η πεζοπορική διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - βοσκοτόπια Ράμιας – Διαδρομή Z2-2-K-M-TZ όπως απεικονίζεται σε 3D χάρτη Google Earth.	83
Εικόνα 28: Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης – Βοσκοτόπια Ράμιας Τμήμα 17-18 L=1.160,00m	84

- Εικόνα 29: Το προφίλ ανύψωσης της πεζοπορικής διαδρομής Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - βοσκοτόπια Ράμιας – Διαδρομή Z2-2-K-M-TZ 85
- Εικόνα 30: Η πεζοπορική διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών - Διαδρομή Z2-3-K-M-TZ όπως απεικονίζεται σε χάρτη Google Earth. 87
- Εικόνα 31: Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας – Βοσκοτόπια Λεπιανών Τμήμα 18-19 L=1.220,00m 88
- Εικόνα 32: Το προφίλ ανύψωσης της πεζοπορικής διαδρομής Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών - Διαδρομή Z2-3-K-M-TZ 89
- Εικόνα 33: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (0-775μ.) όπως απεικονίζεται σε χάρτη Google Earth. 90
- Εικόνα 34: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (1158-1220μ.) όπως απεικονίζεται σε χάρτη Google Earth. 91
- Εικόνα 35: Η πεζοπορική διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Διαδρομή Z2-4-K-M-όπως απεικονίζεται σε χάρτη Google Earth. 92
- Εικόνα 36: Η πεζοπορική διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Διαδρομή Z2-4-K-M-όπως απεικονίζεται σε 3D χάρτη Google Earth. 93
- Εικόνα 37: Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών – Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Τμήμα 19-20 – L=1.620,00m 94
- Εικόνα 38: Το προφίλ ανύψωσης της πεζοπορικής διαδρομής 95
- Εικόνα 39: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (0-655μ) σε χάρτη Google Earth. 96
- Εικόνα 40: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (655μ-1195μ) σε χάρτη Google Earth. 97
- Εικόνα 41: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (1195-1620μ) σε χάρτη Google Earth 97
- Εικόνα 42: Η πεζοπορική διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγ.Παρασκευή Καταρράκτη – Διαδρομή Z2-5-K-M-TZόπως απεικονίζεται σε χάρτη Google Earth. 99
- Εικόνα 43: Η πεζοπορική διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγ.Παρασκευή Καταρράκτη – Διαδρομή Z2-5-K-M-TZόπως απεικονίζεται σε 3D χάρτη Google Earth 100
- Εικόνα 44: Το προφίλ ανύψωσης της πεζοπορικής διαδρομής Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγ.Παρασκευή Καταρράκτη – Διαδρομή Z2-5-K-M-TZ 101
- Εικόνα 45: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (0-490μ.) σε χάρτη Google Earth 102
- Εικόνα 46: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (1890-2620μ.) σε χάρτη Google Earth 103
- Εικόνα 47: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (2620-3600μ.) σε χάρτη Google Earth 103
- Εικόνα 48: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος 5940-5960μ. της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth. Η κλίμακα, εμφανίζεται κάτω αριστερά και ο προσανατολισμός πάνω δεξιά. 104
- Εικόνα 49: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (6085-6140μ.) σε χάρτη Google Earth 105
- Εικόνα 50: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (6640-7130μ.) σε χάρτη Google Earth. 105
- Εικόνα 51: Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη Τμήμα 20-23 L=1.890,00m 107

- Εικόνα 52: Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη Τμήμα 23-28 L=3.160,00m 108
- Εικόνα 53: Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη Τμήμα 28-33 L=910,00m 109
- Εικόνα 54: Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη Τμήμα 33-41 L=1.560,00m 110
- Εικόνα 55: Απεικόνιση της θέσεως των Στύλων Κατεύθυνσης [4], και της θέσεως κατασκευής της πέτρινης βρύσης και [1], και του Κιοσκιού αναψυχής [1], στην πεζοπορική διαδρομή σε χάρτη Google Earth. 135
- Εικόνα 56: Απεικόνιση της θέσεως κατασκευής των Στύλων κατεύθυνσης [5], της πέτρινης βρύσης [2], του Κιασκιού αναψυχής [2], στην πεζοπορική διαδρομή σε χάρτη Google Earth. 138
- Εικόνα 57: Απεικόνιση της θέσεως κατασκευής των Στύλων κατεύθυνσης [3], της Πέτρινης βρύσης [1], του Κιοσκιού αναψυχής [1], στην πεζοπορική διαδρομή σε χάρτη Google Earth. 145
- Εικόνα 58: Απεικόνιση της θέσεως κατασκευής των Στύλων κατεύθυνσης [18], των STAND [2], του Κιοσκιού αναψυχής [1], στην πεζοπορική διαδρομή σε χάρτη Google Earth. 152
- Εικόνα 59: Διαδρομή Μικροσπηλιά – Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη L=2.636,04m 154
- Εικόνα 60: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth 155
- Εικόνα 61: Διαδρομή Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη – Δασικό Χωριό L=1.105,25m 162
- Εικόνα 62: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth 163
- Εικόνα 63: Διαδρομή Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη – Προφήτης Ηλίας L=2.543,34m 166
- Εικόνα 64: Διαδρομή Προφήτης Ηλίας – Σύνδεση με μονοπάτι βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη L=1.006,51m 167
- Εικόνα 65: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth 168
- Εικόνα 66: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth 168
- Εικόνα 67: Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Z1-4-K-M-TZ- Τμήμα 1- L=1.236,80m 174
- Εικόνα 68: Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Z1-4-K-M-TZ- Τμήμα 2- L=1.104,20m 175
- Εικόνα 69: Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Z1-4-K-M-TZ- Τμήμα 3- L=1.236,80m 176
- Εικόνα 70: Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Z1-4-K-M-TZ- Τμήμα 4- L=885,56m 177
- Εικόνα 71: Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Z1-4-K-M-TZ- Τμήμα 5- L=3.866,37m 178
- Εικόνα 72: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth 179
- Εικόνα 73: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth 179
- Εικόνα 74: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth 180
- Εικόνα 75: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth 180



- Εικόνα 76: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth 181
- Εικόνα 77: Διαδρομή Αγία Παρασκευή - Καταφύγιο Αγνάντων - Διαδρομή Z2-6-K-M-TZ - L= 1.521,33m 191
- Εικόνα 78: Καταφύγιο Αγνάντων - Κονάκια Αγνάντων – Διαδρομή Z2-7-K-M-TZ - L= 1.929.13m 192
- Εικόνα 79: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth 193
- Εικόνα 80: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth 193
- Εικόνα 81: Διαδρομή Κονάκια Αγνάντων – Ανάληψη Αγνάντων – Διαδρομή Z2-8-K-M-TZ 200
- Εικόνα 82: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth 201
- Εικόνα 83: Διαδρομή Ανάληψη Αγνάντων – Ελατιές (Σύνδεση με μονοπάτι Δήμου Βορείων Τζουμέρκων) Διαδρομή Z2-9-K-M-TZ 205
- Εικόνα 84: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth 206
- Εικόνα 85: Τμήμα 1ο Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - L=2.026.28m 213
- Εικόνα 86: Τμήμα 2ο Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη – Αγκάθι – L=2.480.62m 214
- Εικόνα 87: Τμήμα 3ο "Αγκάθι – Λιμπούσιο" – L=1.537,12m 215
- Εικόνα 88: Τμήμα 4ο "Λιμπούσιο – Ραμιώτικο" – L =1.1496,72m 216
- Εικόνα 89: Τμήμα 5ο "Ραμιώτικο – Λυκενάκι" – L=4.664,03m 217
- Εικόνα 90: Τμήμα 6ο "Λυκενάκι – Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου"– L=4.546,81m 218
- Εικόνα 91: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής Τμήμα 1<sup>ο</sup> σε χάρτη Google Earth 219
- Εικόνα 92: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής Τμήμα 2ο σε χάρτη Google Earth 219
- Εικόνα 93: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής Τμήμα 3<sup>ο</sup> σε χάρτη Google Earth 220
- Εικόνα 94: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής Τμήμα 4<sup>ο</sup> σε χάρτη Google Earth 220
- Εικόνα 95: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής Τμήμα 5<sup>ο</sup> σε χάρτη Google Earth 221
- Εικόνα 96: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής Τμήμα 6<sup>ο</sup> σε χάρτη Google Earth 221

## **Περιεχόμενα Πινάκων**

---

Πίνακας 1: Πίνακας χαρακτηριστικών κάθε κατηγορίας πεζοπορίας 13

Πίνακας 2: Κατάλογος μνημείων που ανήκουν στην αρμοδιότητα της ΙΒ΄ Εφορείας Προϊστορικών και Κλασικών αρχαιοτήτων 22

Πίνακας 3: Κατάλογος θέσεων που αναφέρεται η παρουσία αρχαιοτήτων (Προϊστορικών και Κλασσικών αρχαιοτήτων) & δεν περιέχονται στους καταλόγους της ΙΒ΄ Εφορείας Προϊστορικών και Κλασσικών αρχαιοτήτων 22

Πίνακας 4: Εκκλησίες, μουσεία και βιβλιοθήκες στο Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων 23

Πίνακας 5: Γεφύρια στο Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων 25

Πίνακας 6: Νερόμυλοι και νεροτριβές στο Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων 26

Πίνακας 7: Οικότοποι 35

## **Περιεχόμενα Φωτογραφιών**

---

Φωτογραφία 1: Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης (θέση Σταυρός)	276
Φωτογραφία 2: Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης (Αθαμάνιο)	276
Φωτογραφία 3: Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης (Ξερολίβαδο – πίστα ανεμοπτερισμού)	277
Φωτογραφία 4: Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης (Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης)	277
Φωτογραφία 5: Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη	278
Φωτογραφία 6: Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη	278
Φωτογραφία 7: Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη	279
Φωτογραφία 8: Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη	279
Φωτογραφία 9: Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη	280
Φωτογραφία 10: Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη	281
Φωτογραφία 11: Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη (Αγία Παρασκευή)	281
Φωτογραφία 12: Οροπέδιο Ράμιας	282
Φωτογραφία 13: Οροπέδιο Ράμιας	283
Φωτογραφία 14: Οροπέδιο Ράμιας	284
Φωτογραφία 15: Οροπέδιο Ράμιας	285
Φωτογραφία 16: Οροπέδιο Ράμιας	286
Φωτογραφία 17: Φωτογραφία 18: Οροπέδιο Ράμιας	287
Φωτογραφία 19: Μπρίνια	288
Φωτογραφία 20: Μπρίνια	288
Φωτογραφία 21: Μπρίνια	288
Φωτογραφία 22: Μονοπάτι Λιμπούσιο	289
Φωτογραφία 23: Μονοπάτι Λιμπούσιο	289
Φωτογραφία 24: Μονοπάτι Λιμπούσιο	289
Φωτογραφία 25: Μονοπάτι Λιμπούσιο	289
Φωτογραφία 26: Μονοπάτι Λιμπούσιο	290
Φωτογραφία 27: Μονοπάτι προς Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη	291
Φωτογραφία 28: Μονοπάτι προς Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη	292
Φωτογραφία 29: Οροπέδιο Βουργαρελίου	293

Φωτογραφία 30: Οροπέδιο Βουργαρελίου	293
Φωτογραφία 31: Οροπέδιο Βουργαρελίου	294
Φωτογραφία 32: Οροπέδιο Βουργαρελίου	295
Φωτογραφία 33: Οροπέδιο Βουργαρελίου	296
Φωτογραφία 34: Οροπέδιο Βουργαρελίου	297

## A. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### A.1. Γενικά

#### A.1.1. Ιστορικό ανάθεσης

Η μελέτη συντάχθηκε με σκοπό ο Δήμος μας να υποβάλλει αίτημα χρηματοδότησης στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ΤΑ-01 του Ταμείου Ανάκαμψης (Αναγνωριστικό: 16851) σύμφωνα με την με ΑΠ ΥΠΕΝ/ΓρΓΓΦΠΥ/10396/253/30-01-2023 Πρόσκληση για την υποβολή προτάσεων στον Οργανισμό Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής – Πυλώνας Ανάκαμψης: «1-Πράσινη Μετάβαση» - ΑΞΟΝΑΣ: «1.4 - Αειφόρος χρήση των πόρων, ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή και διατήρηση της βιοποικιλότητας» - ΔΡΑΣΗ: «16851 - Η προστασία της βιοποικιλότητας ως κινητήριος μοχλός βιώσιμης ανάπτυξης» - ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: «Δημιουργία εθνικού δικτύου μονοπατιών και διαδρομών - πεζοπορίας»- ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ: MIS (ΟΠΣ) 5190260 και την με ΑΠ ΥΠΕΝ/ΓρΓΓΦΠΥ/121303/516/28-02-2023 1η Τροποποίηση της Πρόσκλησης.

Το έργο αφορά στην αναβάθμιση του υφιστάμενου δικτύου μονοπατιών και διαδρομών πεζοπορίας που διέρχονται από δημοτικές, δημόσιες – δασικές και συνεταιριστικές εκτάσεις, για τις οποίες δίνεται η σύμφωνη γνώμη για την υλοποίησή του και στη δημιουργία και στη βελτίωση των χώρων αναψυχής.

Φορέας του έργου είναι ο Δήμος Κεντρικών Τζουμέρκων.

Οδός	Βουργαρέλι Άρτας
Ταχ.Κωδ.	47045
Τηλ.	2685360225
Telefax	2685022223
E-mail	info@dhmosktzoumerkwn.gr
Πληροφορίες:	Ιωάννης Μαυρίκης – Προϊστάμενος Αυτοτελούς Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων

Η μελέτη συντάχθηκε από τους κάτωθι:

Όνοματεπώνυμο	Αφροδίτη Μπασιούκα
Ειδικότητα	Ειδικός Συνεργάτης Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων Μηχανικός Χωροταξίας και Ανάπτυξης ΑΠΘ MSc Περιβάλλον και Ανάπτυξη των Ορεινών Περιοχών ΕΜΠ MSc Πολεοδομία Χωροταξία ΕΜΠ
Τηλ.	2685360225
Telefax	2685022223
E-mail	info@dhmosktzoumerkwn.gr

Όνοματεπώνυμο	Ιωάννης Αγγέλης
Ειδικότητα	Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ – Δημοτικός Υπάλληλος MSc Υδραυλική Μηχανική ΔΠΘ MSc Διαχείριση αποβλήτων ΕΑΠ
Τηλ.	2685360226
Telefax	2685022223
E-mail	info@dhmosktzoumerkwn.gr

Όνοματεπώνυμο	Βασίλειος Πλούμης
Ειδικότητα	Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ – Υπάλληλος με Σύμβαση Ιδιωτικού Δικαίου Ορισμένου Χρόνου
Τηλ.	2685360226
Telefax	2685022223
E-mail	info@dhmosktzoumerkwn.gr

### A.1.2. Περιοχή μελέτης, θέση του έργου

Η περιοχή που θα κατασκευαστεί το έργο βρίσκεται στον Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων, της Περιφερειακής Ενότητας Άρτας, της Περιφέρειας Ηπείρου.



Εικόνα 1: Περιγραφή τοποθεσίας έργου.

### **A.1.3. Συνθήκες ιδιοκτησίας στην περιοχή του έργου**

---

Το έργο αφορά στην αναβάθμιση του υφιστάμενου δικτύου μονοπατιών και διαδρομών πεζοπορίας που διέρχονται από δημοτικές, δημόσιες – δασικές και συνεταιριστικές εκτάσεις, για τις οποίες δίνεται η σύμφωνη γνώμη για την υλοποίησή του και στη δημιουργία και στη βελτίωση των χώρων αναψυχής. Δεν απαιτούνται απαλλοτριώσεις ιδιωτικών εκτάσεων για την υλοποίηση του έργου.

### **A.1.4. Σκοπός του έργου**

---

Η μελέτη που ακολουθεί, συνίσταται στον εντοπισμό και την αποτύπωση των παλιών μονοπατιών με απώτερο σκοπό τη διαμόρφωση πεζοπορικών διαδρομών, και την ένταξη τους σε δίκτυο στα πλαίσια ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Το έργο, δύναται να προωθήσει κοινωνικοοικονομικά την ευρύτερη περιοχή μέσω σαφούς αναφοράς τόσο σε ένα ταξίδι στο χρόνο (αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς, ανάδειξη των παραδοσιακών δραστηριοτήτων, κ.λ.π) όσο και στο χώρο (αξιοποίηση του αξιόλογου φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής).

Το έργο στοχεύει στο να δώσει την δυνατότητα στον επισκέπτη και πεζοπόρο να γνωρίσει τα χωριά και τα σημεία ενδιαφέροντος της περιοχής (ιστορικά, φυσικά κ.λ.π.) και να έχει με αυτό τον τρόπο μια διαφορετική προσέγγιση των Τζουμέρκων με την πλούσια ιστορία και τις ποικίλες φυσικές ομορφιές. Αναδεικνύεται επίσης η ενότητα της περιοχής και ο παλιός τρόπος επικοινωνίας μεταξύ των χωριών και ο επισκέπτης έχει μία πιο άμεση και βαθύτερη επαφή με τους κατοίκους, τη φύση και την ιστορία της περιοχής.

## **A.2. Η έννοια του πεζοπορικού τουρισμού**

---

Είναι παρατηρημένο και διαπιστωμένο ότι η σημερινή κατάσταση στον κλασσικό ή συμβατικό τουρισμό δείχνει τάσεις κορεσμού που οφείλονται στις αλλαγές νοοτροπίας του σημερινού ταξιδιώτη ο οποίος αναζητά νέους τόπους αλλά και νέους τρόπους διακοπών.

Επιπλέον ασκείται έντονη κριτική για της συνέπειες του συμβατικού τουρισμού στο περιβάλλον, φυσικό και δομημένο αλλά και στη νοοτροπία, στα ήθη και έθιμα των ανθρώπων στις περιοχές που αναπτύσσεται.

Όλα αυτά έχουν σαν συνέπεια την ανάπτυξη νέων μορφών τουρισμού ή όπως έχει επικρατήσει να λέγονται, εναλλακτικών μορφών τουρισμού στις οποίες μεταξύ άλλων μπορούμε να κατατάξουμε: την πεζοπορία, την ορειβασία, την αναρρίχηση, την καταρρίχηση, την σπηλαιολογία, την ποδηλασία, την ιππασία, το Καγιάκ, το Rafting, τον οικοτουρισμό και τον πολιτιστικό τουρισμό.

Η **Πεζοπορία** είναι η σωματική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της οποίας ο πεζοπόρος διανύει περπατώντας μια μεγάλη απόσταση. Η απόσταση αυτή πρέπει να είναι τουλάχιστον 5 χιλιόμετρα αλλιώς δεν θεωρείται πεζοπορία αλλά απλά περπάτημα.

Μπορούμε να διακρίνουμε τρεις κατηγορίες πεζοπορίας, ανάλογα του βαθμού δυσκολίας της:

- 1) Απλή Πεζοπορία
- 2) Ορεινή Πεζοπορία
- 3) Ορειβασία

#### **Απλή Πεζοπορία**

Είναι η πρώτη η πιο απλή μορφή πεζοπορίας. Με ελάχιστη διανυόμενη απόσταση τα 5 χλμ. (ή σε χρόνο περίπου μια - δύο ώρες) γίνεται σε εδάφη με μικρή κλίση και μικρές υψομετρικές

διαφορές, με ελαφρύ εξοπλισμό ο οποίος αποτελείται από αθλητικά παπούτσια ή παπούτσια trekking, ελαφρό συμβατικό ντύσιμο ανάλογα την εποχή και με ένα μικρό σακίδιο με λίγα εφόδια.

Η **απλή πεζοπορία** μπορεί να γίνει οπουδήποτε υπάρχει το κατάλληλο περιβάλλον σ' ένα δάσος, σ' ένα βουνό σ' ένα νησί, δίπλα στην θάλασσα κ.λ.π. Για να χαρακτηριστεί μια διαδρομή απλή πεζοπορία, η υψομετρική διαφορά που καλύπτεται κατά τη διάρκεια της διαδρομής δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 150 - 250μ.

Η απλή πεζοπορία είναι μια δραστηριότητα που γίνεται από όλα τα άτομα ειδικά κατά τη διάρκεια των διακοπών τους μια που δεν χρειάζεται καμία ιδιαίτερη φυσική κατάσταση.

### Ορεινή Πεζοπορία

Αποτελεί το δεύτερο σκαλοπάτι της πεζοπορίας. Εδώ η απόσταση των 15 - 20 χιλ. και οι 5 - 8 ώρες πορείας αποτελούν τον συνήθη κανόνα αλλά τα χιλιόμετρα σε σχέση με τις ώρες χάνουν λίγο την αξία τους διότι το έδαφος είναι ορεινό και μπορεί να παρουσιάζει δυσκολίες με αποτέλεσμα να διανύονται λίγα χλμ. ανά ώρα. Στατιστικά έχει διαπιστωθεί ότι η μέση ωριαία ταχύτητα είναι 3 - 4 χλμ/ώρα.

Ο εξοπλισμός είναι εξειδικευμένος και ιδιαίτερα τη χειμερινή περίοδο επιβάλλεται να είναι ο κατάλληλος. Ένα καλό ορειβατικό άρβυλο και ένα καλό σακίδιο αποτελούν τη βάση του εξοπλισμού ενώ το κατάλληλο ντύσιμο και η πρόβλεψη τροφής/νερού είναι αναγκαία συμπληρώματα της πορείας.

Τα βασικά χαρακτηριστικά της **ορεινής πεζοπορίας** είναι, ότι η υψομετρική διαφορά της διαδρομής μπορεί να φθάσει τα 500 - 600 μέτρα και το ότι η πορεία γίνεται συνήθως σε υψόμετρα μεγαλύτερα των 500 μέτρων (όχι αναγκαστικά). Ας τονισθεί ότι η πραγματοποίηση μιας πορείας ειδικά σε υψόμετρα πάνω από 1000μ. κατά τη διάρκεια του χειμώνα μπορεί να γίνει εξαιρετικά δύσκολη λόγω κακών καιρικών συνθηκών.

Τα άτομα που κάνουν ορεινή πεζοπορία είναι επαρκώς εξασκημένα και γνωρίζουν να αντιμετωπίσουν πιθανές δυσκολίες που θα ανακύψουν.

### Ορειβασία

Η ορειβασία αποτελεί την πλέον δύσκολη μορφή της πεζοπορίας . Συνήθης στόχος της ορειβασίας είναι η κατάκτηση κάποιας κορυφής.

Εδώ η απόσταση δεν παίζει ουσιαστικό ρόλο έχει όμως παρατηρηθεί ότι κατά μέσο όρο διανύονται 2 - 3 χλμ. την ώρα. Πιο σημαντικό στοιχείο είναι ότι ανά ώρα καλύπτονται περίπου 300 μέτρα υψομετρικής διαφοράς που σημαίνει ότι για να ανέβει κανείς 1000 μέτρα υψομετρική διαφορά απαιτούνται περίπου 4 ώρες μαζί με τις στάσεις. Μια συνήθης ορειβατική ανάβαση διαρκεί 7 - 10 ώρες μαζί με την επιστροφή. Ο εξοπλισμός ειδικά την χειμερινή περίοδο πρέπει να είναι επαρκής για την αντιμετώπιση πιθανόν δυσκολιών. Καλά ορειβατικά παπούτσια, ένα καλό σακίδιο και ειδικά ορειβατικά ρούχα είναι αναγκαία για τέτοιου είδους αναβάσεις.

Τα άτομα που ασχολούνται με την ορειβασία βρίσκονται σε άριστη φυσική κατάσταση και έχουν περάσει από τα δύο προηγούμενα στάδια της απλής και της ορεινής πεζοπορίας. Οι δυσκολίες μιας διαδρομής τους γοητεύουν και τους συναρπάζουν.

Παρακάτω κατατάσσονται σε πίνακα τα χαρακτηριστικά της κάθε κατηγορίας πεζοπορίας.

<b>Πίνακας 1: Πίνακας χαρακτηριστικών κάθε κατηγορίας πεζοπορίας</b>			
<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΑΠΛΗ ΠΕΖΟΠΟΡΙΑ</b>	<b>ΟΡΕΙΝΗ ΠΕΖΟΠΟΡΙΑ</b>	<b>ΟΡΕΙΒΑΣΙΑ</b>
ΑΠΟΣΤΑΣΗ	5-20χλμ.	10-25χλμ.	10-20χλμ.
ΜΕΣΗ ΩΡΙΑΙΑ ΤΑΧΥΤΗΤΑ	4-5χλμ.	3-4χλμ.	2-3χλμ.
ΩΡΕΣ	1-5 ώρες	3-10 ώρες	3-10 ώρες
ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΑ	150-250μ.	300-600μ.	500-1100μ.
ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Καλή	Πολύ Καλή	Άριστη
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	Ελαφρύς	Καλός	Πολύ καλός

ΕΦΟΔΙΑ	Λίγα	Αρκετά	Πολύ καλός
ΕΔΑΦΙΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ	Καθόλου	Με αρκετές δυσκολίες	Πολλά

Η κατηγοριοποίηση των μορφών πεζοπορίας έγινε για να μπορούν να ενταχθούν οι διαδρομές που περιγράφονται σε μια από τις τρεις κατηγορίες.

Είναι αυτονόητο ότι υπάρχουν διαδρομές που δεν ταιριάζουν ακριβώς σε μια κατηγορία και αναγκαστικά κατατάσσονται στην πλησιέστερη κατηγορία.

Όσον αφορά τα πλεονεκτήματα της πεζοπορίας για την τουριστική ανάπτυξη μιας περιοχής πρέπει επιγραμματικά να αναφέρουμε:

- Είναι η πιο **ήπια και πιο ακίνδυνη** μορφή ανάπτυξης τουρισμού
- Η δημιουργία μονοπατιών σε μια περιοχή **διαφυλάσσει το περιβάλλον** σε αντίθεση με το άνοιγμα δρόμων κ.λπ.
- Οι ήπιες μορφές ανάπτυξης τουρισμού όπως η πεζοπορία αναδεικνύουν και χαρακτηρίζουν μια περιοχή σαν **ανεπτυγμένη πολιτιστικά**.
- Λόγω της ψυχοσύνθεσης του πεζοπόρου **δεν χρειάζεται πολυτελής ανάπτυξη** – υπερμεγέθη ξενοδοχεία, καζίνα κ.λπ, αντιθέτως το ζητούμενο είναι να διατηρηθεί η φυσιογνωμία μιας περιοχής που είναι ανάπτυξη πολύ μικρότερου κόστους.
- Στην πεζοπορία αναπτύσσονται τουριστικά περιοχές, οι οποίες δεν έχουν καμία άλλη δυνατότητα ανάπτυξης λόγω του ότι βρίσκονται έξω από τους μεγάλους τουριστικούς άξονες.
- **Επιμηκύνεται η τουριστική περίοδος** γιατί τα μονοπάτια σε αντίθεση με την θάλασσα ή το χιόνι, μπορούν να περπατηθούν κατά τη διάρκεια όλου του χρόνου εκτός του πολύ των τριών χειμερινών μηνών.
- Η αξιοποίηση του δικτύου **αυξάνει το σύνολο των διανυκτερεύσεων** που είναι ο τελικός στόχος της τουριστικής ανάπτυξης μιας περιοχής.
- Μέσω της πεζοπορίας γίνεται **διασπορά του τουρισμού** σε περιοχές όπου δεν υπάρχει τουριστικός υπερπληθυσμός.
- Το κοινό της πεζοπορίας είναι **υψηλών μορφωτικών τάξεων** και σέβεται το περιβάλλον και ενδιαφέρεται για τον πολιτισμό.
- Εάν φτιαχτεί ένα καλό δίκτυο απευθύνεται σε όλες περίπου τις ηλικίες
- **Το κόστος διαμόρφωσης ενός δικτύου μονοπατιών είναι ελάχιστο** σε σχέση με τον χρόνο που θα παραμείνει ένας επισκέπτης. π.χ η διαμόρφωση ενός σπηλαίου π.χ μπορεί να στοιχίσει 1.500.000 € και παραπάνω και ο επισκέπτης θα μείνει 2 – 3 ώρες
- στην περιοχή ενώ ένα δίκτυο μονοπατιών μπορεί να φτιαχτεί με 150.000 € και να κρατήσει τον επισκέπτη για μια εβδομάδα.
- **Δημιουργούνται νέες θέσεις εργασίας** από συμπληρωματικές δραστηριότητες (οδηγοί βουνού, κέντρα πληροφόρησης, συντηρητές μονοπατιών, χώροι διαμονής και εστίασης).

### A.3. Η μεθοδολογία της μελέτης

Για την καλύτερη κατανόηση των κειμένων που ακολουθούν θα θέλαμε να διευκρινίσουμε ότι με τη λέξη **Διαδρομή** ή **Μονοπάτι** ορίζουμε μια πεζοπορία που μπορεί να κινείται σε καθαρό μονοπάτι, χωματόδρομο, ασφαλτο ή και σε έδαφος χωρίς τίποτα από τ' ανωτέρω, ενώ με τις λέξεις **καθαρό μονοπάτι** προσδιορίζουμε μια κατασκευασμένη ή από την πολύ χρήση δημιουργηθείσα δίοδο πλάτους το πολύ μέχρι 2μ. στην οποία δεν μπορεί να κυκλοφορήσει αυτοκίνητο και το έδαφος της μπορεί να είναι από πέτρα ή καλντερίμι ή απλά από χώμα.



Είναι σαφές ότι μεμονωμένα μονοπάτια ή διαδρομές δεν αρκούν για ανάπτυξη πεζοπορικού τουρισμού. Είναι αναγκαία η δημιουργία αρχικά μιάς ακολουθίας, και αργότερα ενός δικτύου πεζοπορικών διαδρομών ώστε μία διαδρομή από ένα σημείο σ' ένα άλλο να μπορεί να συνδυαστεί με άλλη προς άλλον προορισμό, με την οποία (συναντάται) διασταυρώνεται στη διάρκειά της ή στο τέλος της, απ' όπου αρχίζει η δεύτερη. Με αυτό τον τρόπο ο επισκέπτης - πεζοπόρος έχει τη δυνατότητα να καλύψει μεγαλύτερη έκταση, έχει περισσότερες επιλογές προκειμένου να γνωρίσει περισσότερα μέρη ή μπορεί με κυκλικές διαδρομές να επιστρέψει από εκεί που ξεκίνησε.

Γι αυτό βασικός στόχος της μελέτης ήταν η οργάνωση του πεζοπορικού τουρισμού στα Τζουμέρκα στη βάση της διαμόρφωσης ενός δικτύου πεζοπορικών διαδρομών.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη σύνταξη της μελέτης είναι η ακόλουθη:

- αναγνώριση του πεδίου με επιτόπου επισκέψεις και πεζοπορίες ώστε να ανακαλυφθούν τα παλιά μονοπάτια επικοινωνίας της περιοχής στα οποία θα βασιστεί το δίκτυο
- διάσχιση των μονοπατιών και των διαδρομών, (αρκετές φορές και από τις δύο κατευθύνσεις τους για επιβεβαίωση της ακριβούς τους πορείας), καταγραφή και αποτύπωσή τους με GPS, [Global Positioning System], που εξασφαλίζει την πιστή τους μεταφορά σε χάρτη και χωρίς καμία αμφιβολία περί της πραγματικής πορείας της διαδρομής
- αποτύπωση των πεζοπορικών διαδρομών σε χάρτες
- λεπτομερής καταγραφή της πορείας της διαδρομής με όλα τα απαραίτητα στοιχεία που χρειάζεται ένας πεζοπόρος: μήκος διαδρομής, συντεταγμένες, υψόμετρα και υψομετρικές διαφορές, βλάστηση, ομορφιά διαδρομής κ.λ.π.
- προσδιορισμός των τμημάτων των διαδρομών που απαιτούν βελτίωση βατότητας
- κωδικοποίηση των διαδρομών με την αρίθμησή τους
- επιλογή του τρόπου σήμανσης
- υπολογισμός των συνολικών έργων και επεμβάσεων που πρέπει να γίνουν στο δίκτυο των διαδρομών, και περιγραφή των τεχνικών προδιαγραφών τους
- κοστολόγηση και προϋπολογισμός δαπάνης για την εκτέλεση των έργων και της σήμανσης όπως και οι διαδικασίες υλοποίησης του έργου.
- περιγραφή των συμπληρωματικών ενεργειών που πρέπει να γίνουν για την υποστήριξη, ανάπτυξη και αξιοποίηση του δικτύου των πεζοπορικών διαδρομών
- Τα κριτήρια για την επιλογή των διαδρομών ήταν:
  - οι διαδρομές να διέρχονται όσο το δυνατόν περισσότερα χωριά στο δίκτυο και κοντά ή από τα σημεία ενδιαφέροντος δηλ. τα πολιτιστικά σημεία της περιοχής – μνημεία, αρχαιολογικοί χώροι, εκκλησίες - ώστε να δίνεται η δυνατότητα επίσκεψής τους.
  - η αποφυγή όσο το δυνατόν των δρόμων με κατάλληλη επιλογή από τα παλιά μονοπάτια και όπου ήταν απαραίτητο η συμπλήρωσή τους με τη χάραξη νέων για την ολοκλήρωση του δικτύου
  - οι διαδρομές να εκπληρούν όρους αισθητικής (τοπίο – θέα – βλάστηση κ.λ.π.) ώστε να είναι αρεστές στον πεζοπόρο,
  - οι διαδρομές να μην απαιτούν μεγάλες και πολύωρες πορείες και κατά το δυνατό να μην έχουν μεγάλες υψομετρικές διαφορές ώστε να είναι εφικτές για πεζοπόρους όλων των ικανοτήτων
  - οι διαδρομές να έχουν δυνατότητα πρόσβασης στην αρχή τους αλλά και τρόπο επιστροφής, να καταλήγουν σε σημεία όπου υπάρχει υποδομή σίτισης και διαμονής και κατά τη διάρκεια τους να υπάρχουν σημεία ξεκούρασης, νερού κ.λ.π.

- η επιλογή των μονοπατιών που είναι σε καλύτερη κατάσταση προκειμένου να μειωθεί το κόστος

#### **A.4. Αναγνώριση πεδίου**

---

Το μεγάλο πλεονέκτημα της ακολουθίας των διαδρομών είναι η πολύ ωραία θέα που έχει ο πεζοπόρος από το σύνολο των σημείων που αυτές διέρχονται και σημειωτέον δεν είναι προσβάσιμα με άλλον τρόπο παρά με την πεζοπορία. Επίσης εντυπωσιακός είναι ο συνδυασμός μιας καθαρά ορεινής φύσης αποτελούμενη από ρέματα, χαράδρες, γκρεμούς, με δάση ελάτης, κέδρου και πλατανιών.

Ένα άλλο από τα πλεονεκτήματα των Τζουμέρκων είναι οι πηγές και το νερό. Δεκάδες πηγές με πόσιμο νερό εκτείνονται στον ορεινό όγκο, οι οποίες δύνανται να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες των πεζοπόρων.

Στα μειονεκτήματα θα σημειώναμε το έντονο ανάγλυφο με τις μεγάλες υψομετρικές διαφορές που δεν δίνει την δυνατότητα δημιουργίας πολλών απλών πεζοπορικών διαδρομών αλλά περισσότερο επιτρέπει τη δημιουργία διαδρομών που ανήκουν στην ορεινή πεζοπορία.

#### **A.5. Η οργάνωση των πεζοπορικών διαδρομών**

---

Οι πεζοπορικές διαδρομές αποτελούν μια ακολουθία, η οποία έχει ως αφετηρία τον Σταυρό Θεοδωριάνων και καταλήγει στη θέση «Ελατιές» όπου γίνεται σύνδεση με μονοπάτι του Δήμου Βορείων Τζουμέρκων.

Δημιουργούνται τρεις διακλαδώσεις:

- Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο - Λιμπούσιο - Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου
- Προφήτης Ηλίας Καταρράκτη – Δασικό Χωριό – Μικροσπηλιά
- Ομαλή - Κουβέλι

Το συνολικό μήκος των πεζοπορικών διαδρομών είναι: 60.061,42m.

**Πλεονεκτήματα** των διαδρομών αυτών είναι: 1) η εντυπωσιακή θέα που απολαμβάνει ο πεζοπόρος σε όλο το μήκος της διαδρομής, 2) το ότι διευκολύνεται η διέλευση σε μέρη του βουνού που δεν έχουν φτάσει δρόμοι, στοιχείο πολύ σημαντικό για την ανάπτυξη της πεζοπορίας, 3) η προώθηση αθλητικού τουρισμού μέσω χρησιμοποίησης αυτών των διαδρομών από αθλητές, 4) η δυνατότητα της πεζοπορίας κατά τους θερινούς μήνες λόγω του σχετικά μεγάλου υψομέτρου (1100-1500μ.), 5) η ύπαρξη πηγών σε όλο το μήκος της διαδρομής.

Στα **μειονεκτήματα** θα μπορούσαμε να σημειώσουμε τις απότομες κλίσεις πολλών μονοπατιών και το τραχύ και σαθρό έδαφος.

Σε μια προσεχή επέκταση των πεζοπορικών διαδρομών θα μπορούσαν να ενωθούν και διαδρομές που ξεκινούν από το εν λόγω δίκτυο και κατηφορίζουν σε οικισμούς.

Από τα μονοπάτια και τις διαδρομές της περιοχής επιλέξαμε εκείνα που είχαν τις μικρότερες απαιτήσεις σε έργα υποδομής με το σκεπτικό ότι είναι πολύ εύκολο αργότερα να γίνουν συμπληρωματικά έργα.

Αποφεύχθηκαν επίσης, όσο ήταν δυνατό, οι ασφάλτινοι δρόμοι και οι χωματοδρόμοι. Επιλέχθηκαν οι από αισθητικής πλευράς καλύτερες διαδρομές και ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε ώστε οι διαδρομές να περνούν από φυσικές πηγές.

#### **Κωδικοποίηση**

Η κωδικοποίηση των πεζοπορικών διαδρομών που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτελέσει βάση και για τις όποιες μελλοντικές διαδρομές. Αυτό μπορεί να γίνει ως εξής:

Αρχικά χωρίσαμε την περιοχή του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων με βάση το υψόμετρο σε 3 ζώνες. Την 1<sup>η</sup> ζώνη (Z1) που θα κυμαίνεται από 0-900μ., την 2<sup>η</sup> ζώνη (Z2) από 900-1600μ., και την 3<sup>η</sup> ζώνη (Z3) από 1600-2393μ. Ανάλογα που κινείται η διαδρομή θα παίρνει και το ανάλογο πρόθεμα.

#### 1) Η διαδρομή αποτελεί τμήμα κυκλικής διαδρομής ή διάσχισης.

Είναι φανερό ότι το είδος των διαδρομών υπακούει σε έναν σχεδιασμό τουλάχιστον μεσοπρόθεσμο. Συνεπώς μια διαδρομή που τώρα φαίνεται ως διάσχιση θα πρέπει να χαρακτηριστεί με βάση το είδος που θα εξυπηρετεί σε επικείμενες μελέτες των οποίων όμως οι κατευθυντήριες γραμμές έχουν ήδη χαραχθεί.

α) Θα παίρνει τον αύξοντα αριθμό που θα ορίζει την αριθμητική σειρά, π.χ. ο αριθμός 1 για 1<sup>ο</sup> τμήμα, ο αριθμός 2 για 2<sup>ο</sup> τμήμα, κ.λ.π.

β) Θα παίρνει το γράμμα **Κ (κυκλική)** ή το γράμμα **Δ (διάσχιση)** αντίστοιχα

γ) Όταν πρόκειται για κύρια διαδρομή (πρόκειται για αυτόνομη διαδρομή) θα παίρνει επίσης το πρόθεμα (**M**) ενώ όταν πρόκειται για δευτερεύουσα διαδρομή (συνδέει 2 ή περισσότερες κύριες διαδρομές) θα παίρνει το πρόθεμα (**E**)

δ) Όταν πρόκειται για κυκλική διαδρομή η οποία θα κινείται περιμετρικά γύρω από τα Τζουμέρκα (γύρος Τζουμέρκων) θα παίρνει επίσης το πρόθεμα **TZ**.

#### 2) Η ίδια η διαδρομή είναι ή κυκλική ή διάσχιση

α) Θα παίρνει το γράμμα **Κ (κυκλική)** ή το γράμμα **Δ (διάσχιση)** αντίστοιχα

β) Θα παίρνει ένα πρόθεμα χαρακτηριστικό της περιοχής που θα κινείται.

γ) Όταν πρόκειται για κύρια διαδρομή (πρόκειται για αυτόνομη διαδρομή) θα παίρνει επίσης το πρόθεμα (**M**) ενώ όταν πρόκειται για δευτερεύουσα διαδρομή (συνδέει 2 ή περισσότερες κύριες διαδρομές) θα παίρνει το πρόθεμα (**E**)

δ) Όταν πρόκειται για κυκλική διαδρομή η οποία θα κινείται περιμετρικά γύρω από τα Τζουμέρκα (γύρος Τζουμέρκων) θα παίρνει επίσης το πρόθεμα **TZ**.

### A.6. Αναλυτική περιγραφή διαδρομών

Στην αναλυτική περιγραφή που ακολουθεί, περιγράφονται οι πεζοπορικές διαδρομές οι οποίες μελλοντικά θα ενταχθούν σε δίκτυο. Καταγράφεται επίσης η σημερινή κατάσταση των μονοπατιών και οι απαιτούμενες ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιηθούν ώστε τα μονοπάτια αυτά να ξαναγίνουν λειτουργικά.

Για κάθε διαδρομή:

α) γίνεται αρχικά μια σύντομη **γενική περιγραφή** της πορείας της διαδρομής. Σε αυτήν συνδέεται με τις άλλες διαδρομές και αναφέρονται τα βασικά σημεία από τα οποία διέρχεται. Επίσης τοποθετείται γεωγραφικά και εκτιμάται από πλευράς τουριστικού ενδιαφέροντος και αισθητικής. Ακολουθεί μια σειρά εικόνων που απεικονίζουν την διαδρομή (όπως αυτή καταγράφηκε σε GPS) σε **χάρτη Google Earth και Google Earth 3D**.

β) στη συνέχεια δίνονται τα **βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά** της διαδρομής και συγκεκριμένα το συνολικό μήκος διαδρομής, η διαδρομή σε μονοπάτι, σε χωματόδρομο, σε άσφαλο, η κατάσταση του εδάφους, η συνολική κατεύθυνση της πορείας της διαδρομής, ο εκτιμώμενος χρόνος διάσχισης της διαδρομής, η υψομετρική διαφορά ανάβασης αρχής και τέλους της διαδρομής αθροιστικά, η υψομετρική διαφορά κατάβασης αρχής και τέλους της διαδρομής αθροιστικά, το μέγιστο και το ελάχιστο υψόμετρο της διαδρομής και η μεγαλύτερη κλίση ανάβασης και κατάβασης. Ακολουθούν εικόνες που απεικονίζουν το **υψομετρικό προφίλ** της διαδρομής.

γ) το επόμενο σημείο είναι η **περιγραφή της διαδρομής και οι κυριότερες επισημάνσεις** όσον αφορά τεχνικά στοιχεία που αφορούν τη διαδρομή.

δ) στη συνέχεια αναφέρονται οι **απαιτούμενες εργασίες** προκειμένου η διαδρομή να καταστεί λειτουργική για πεζοπορία. Οι εργασίες αυτές αποτελούνται από τέσσερις κατηγορίες επεμβάσεων: καθαρισμός των μονοπατιών, βελτίωση βατότητας μονοπατιών, σήμανση των διαδρομών και κατασκευή έργων εξυπηρέτησης αναγκών του πεζοπόρου. Ακολουθούν εικόνες που απεικονίζουν την θέση κατασκευής των στύλων κατεύθυνσης αλλά και διευκολύνσεων π.χ. πέτρινη βρύση, κιόσκι αναψυχής, κ.λ.π. στην διαδρομή.

**Ο καθαρισμός των μονοπατιών** αποσκοπεί στη βελτίωση της βατότητας του μονοπατιού ώστε, κατά το δυνατόν, να μην υπάρχει εμπόδιο στο περπάτημα κατά μήκος του μονοπατιού. Λαμβανομένης υπόψη της γεωμορφολογίας του εδάφους, αλλά και της βλάστησης, ο καθαρισμός από **κλαδιά, πέτρες και χόρτα** εννοεί τα τμήματα των μονοπατιών που χρειάζονται καθαρισμό από 1) κλαδιά τα οποία παρεμβάλλονται ακριβώς πάνω από το έδαφος και για ύψος έως 2.5μ., (0-2.5μ.). Στην περίπτωση αυτή περιλαμβάνονται και μικροί θάμνοι (ασφάκες, αρφάνες, κ.λ.π.) που παρεμβάλλονται, 2) μεμονωμένες πέτρες που δυσκολεύουν εμφανώς την πεζοπορία και 3) βάτα, μεγάλα αγκάθια, και γενικά φυτά πολυετή με κεντρικό κορμό και στελέχη.

Η διάκριση μεταξύ κλαδιών και χόρτων δεν είναι απόλυτα καθορισμένη αλλά η ουσία του «**καθαρισμού**» είναι ξεκάθαρη.

**Η βελτίωση βατότητας μονοπατιών** αφορά εκείνα τα τμήματα στα οποία, πέρα από τον καθαρισμό που αναφέρθηκε προηγουμένως, απαιτείται:

1) οριοθέτηση της διόδου με συνδυασμό της χρήσης σκαπτικών μέσων, μετακίνησης και τοποθέτησης των παρακείμενων πετρών σε τέτοια θέση ώστε να ευνοείται ξεκάθαρα μακροσκοπικά η πορεία του μονοπατιού, (η απομάκρυνση γίνεται με τα χέρια ή απλά μηχανικά μέσα (τσουγκράνα, φτυάρι κ.λ.π.). Περιλαμβάνει επίσης τμηματική νέα χάραξη μονοπατιού σε ορισμένα τμήματα της διαδρομής που δεν υπήρχε μονοπάτι διότι λόγω φυσικών ή τεχνικών παρεμβάσεων έχει εξαφανιστεί κάθε ίχνος παλαιού μονοπατιού. Αυτό προϋποθέτει διερεύνηση της περιοχής που θα γίνει η νέα χάραξη με στόχο την εύρεση της βέλτιστης νέας διαδρομής με κριτήρια της συντομότερης και πιο άνετης πορείας, της ωραιότερης αισθητικά διαδρομής και της ευκολίας κατά την κατασκευή.

2) διαμόρφωση του εδάφους σε τέτοιο βαθμό ώστε να ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο πτώσης του πεζοπόρου λόγω ολισθηρότητας, σαθρότητας σε συνδυασμό με μεγάλη κλίση, κ.λ.π., και

3) διευθέτηση ώστε να αντιμετωπίζεται η δυσκολία λόγω πλημμύρας από υπερκείμενους χείμαρρους και γενικά όγκων ρεόντων υδάτων που υπερχειλίζουν την διαδρομή. Η εργασία αυτή γίνεται σ' όλο το πλάτος του μονοπατιού, το οποίο πρέπει να είναι 30 – 50 cm. Ο καθαρισμός γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλιστεί η μέγιστη δυνατή διάρκειά του στο χρόνο, δηλαδή απομακρύνονται τα άχρηστα υλικά και βελτιώνονται οι παρειές του μονοπατιού έτσι ώστε να μην ξαναπέσουν άχρηστα υλικά μέσα στο μονοπάτι.

**Η σήμανση των διαδρομών** θα γίνει με τον τρόπο που περιγράφηκε παραπάνω για τους χρωματισμούς και τις πινακίδες κατεύθυνσης. Διευκρινίζεται ότι κάθε χρωματισμός αναφέρεται σε αμφίδρομη σηματοδότηση, δηλ. κάθε τεμάχιο (σημείο) χρωματισμού (βάψιμο) είναι διπλό, ένα για κάθε κατεύθυνση.

Για όλες τις κατηγορίες των επεμβάσεων, χρωματισμός και πινακίδες, δίνεται ποσοτική προμέτρηση της εργασίας.

ε) ακολουθεί η **ταυτότητα της διαδρομής** η οποία περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά στοιχεία εκείνων των σημείων της διαδρομής τα οποία θα σημανθούν και στα οποία θα εκτελεσθούν έργα εξυπηρέτησης αναγκών του πεζοπόρου. Τοιούτρόπως, κάθε τέτοιο σημείο περιγράφεται από το γεωγραφικό μήκος, το γεωγραφικό πλάτος, η απόσταση από την αφετηρία και το υψόμετρο.

στ) στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με τις **φωτογραφίες της διαδρομής**. Για κάθε φωτογραφία δίνεται το γεωγραφικό μήκος, το γεωγραφικό πλάτος, η απόσταση από την αφετηρία, το υψόμετρο και η κατεύθυνση προβολής (κέντρο φωτογραφίας) για να μπορέσει όσον το δυνατόν ο αναγνώστης της μελέτης να κατανοήσει καλύτερα την γενική εικόνα της διαδρομής. Επίσης στην τελευταία στήλη αναφέρεται και ο αριθμός της φωτογραφίας του σημείου αυτού όπως αυτή αρχειοθετείται στο Παράρτημα.

ζ) ακολουθεί **αναλυτική περιγραφή** της διαδρομής και των επεμβάσεων που απαιτούνται σε κάθε σημείο και κάθε τμήμα της. Είναι σαφές ότι τα «Σημεία» όπως αναφέρονται στην 1<sup>η</sup> στήλη του πίνακα της **ταυτότητας της διαδρομής** και της 2<sup>ης</sup> στήλης στην **αναλυτική περιγραφή** ταυτίζονται απόλυτα. Ακολουθεί μια σειρά εικόνων που απεικονίζουν την διαδρομή (όπως αυτή καταγράφηκε σε GPS) με τις θέσεις όπου θα τοποθετηθούν οι στύλοι και θα γίνει η κατασκευή της πέτρινης βρύσης σε **χάρτη Google Earth και Google Earth 3D**.

Η ταυτότητα της διαδρομής και η αναλυτική περιγραφή θα χρησιμεύσει στην υλοποίηση του έργου προκειμένου ο εργολήπτης να έχει ακριβή σημεία της διέλευσης των μονοπατιών. Σημαντικά είναι τα σημεία έναρξης των διαδρομών που πρέπει να είναι πλήρως συγκεκριμένα. Στα σημεία αυτά θα πρέπει να τοποθετηθούν οπωσδήποτε πινακίδες κατεύθυνσης.

η) Ξεχωριστά σε **παράρτημα** υπάρχουν οι φωτογραφίες της διαδρομής και το οποίο διατίθεται σε ηλεκτρονική μορφή

θ) Τέλος όλη η **διαδρομή** δίνεται σε αρχείο **\*.KML**, το οποίο διατίθεται σε ηλεκτρονική μορφή και το οποίο απαιτεί την χρήση λογισμικού Google Earth. Μέσω αυτού ο ενδιαφερόμενος έχει πολλαπλές δυνατότερες επεξεργασίας της διαδρομής (προσομοιωτής πτήσης, χάρακας, προφίλ ανύψωσης, κ.α.)

Για την καλύτερη κατανόηση των αναλυτικών περιγραφών παραθέτουμε τις παρακάτω επεξηγήσεις

Οι αναλυτικές περιγραφές παρουσιάστηκαν στην μελέτη προκειμένου να μπορεί κανείς στο στάδιο υλοποίησης του έργου να βοηθηθεί και ν' ακολουθήσει τη σωστή διαδρομή.

Οι διαδρομές είναι χωρισμένες σε ενότητες για να είναι ευκολότερος ο προσδιορισμός του σημείου που βρίσκεται κανείς:

#### ΑΣΤΕΡΙΑ \*\*\*\*\*

Χρησιμοποιούνται στην ομορφιά της διαδρομής, στη βλάστηση, στη δυσκολία διαδρομής. Από 1 έως 5

#### ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ από 1 \* έως 5 \*

Η αξιολόγηση της διαδρομής χαρακτηρίζεται από τρεις άξονες: 1) ΘΕΑ (μακρινός-κοντινός ορίζοντας), 2) ΠΗΓΕΣ (διάθεση πόσιμου νερού), 3) HIGHLIGHTS (αφορά στενά την διαδρομή: βράχοι, ρυάκια, καλντερίμια, κ.λ.π.).

Στο τέλος της διαδρομής βάλτε τα δικά σας αστέρια

#### ΒΛΑΣΤΗΣΗ

Αν ΟΧΙ σημαίνει ότι δεν υπάρχει ούτε χόρτο.

\* Θαμνώδης χαμηλή βλάστηση

\*\* Θαμνώδης υψηλή βλάστηση στο ανθρώπινο ύψος

\*\*\* Δενδρώδης αραιή βλάστηση

\*\*\*\* Δενδρώδης πυκνή βλάστηση

\*\*\*\*\* Δενδρώδης πυκνή βλάστηση που σκεπάζει τη διαδρομή που περπατά ο πεζοπόρος.

Είναι κατανοητό ότι δεν μπορεί όλα τα σημεία της διαδρομής να έχουν την ίδια βλάστηση αλλά σε αυτή την κατηγορία κινείται η διαδρομή κατά το μεγαλύτερο μέρος.

#### ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

Η δυσκολία είναι τελείως σχετική ανάλογα με τις δυνατότητες του πεζοπόρου. Την αριθμούμε από το 1 \* έως 5 \* όπου 1 \* είναι επίπεδο έδαφος και 5 \* είναι μέρη όπου πρέπει να χρησιμοποιήσει ο πεζοπόρος και τα χέρια του για να συνεχίσει τη διαδρομή του.

**Οι αξιολογήσεις γίνονται σε στεγνό έδαφος.** Με ομίχλη ή βροχή η ίδια διαδρομή μπορεί να γίνει δυσκολότερη.

\* Καμία δυσκολία. Το έδαφος είναι επίπεδο χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία

\* \* Υπάρχει μικρή υψομετρική διαφορά. Το έδαφος δεν είναι τελείως στρωτό

\* \* \* Η υψομετρική διαφορά είναι τουλάχιστον 300 μ. και το μήκος της διαδρομής φτάνει και ξεπερνά τα 10χλμ. Τα άτομα που θα την ακολουθήσουν θα πρέπει να έχουν εξοπλισμό και εμπειρία σε περπάτημα.

\* \* \* \* Εδώ η υψομετρική διαφορά ξεπερνά τα 700 μέτρα σε δύσκολο και απότομο έδαφος.

\* \* \* \* \* Υπάρχουν όλα τα στοιχεία που αναφέραμε παραπάνω και πλέον τούτου ο πεζοπόρος πρέπει να χρησιμοποιήσει και τα χέρια του για να συνεχίσει την πορεία του.

#### ΔΙΑΣΧΙΣΗ

Εννοούνται οι διαδρομές που καταλήγουν σε διαφορετικό σημείο από αυτό που ξεκινάει ο πεζοπόρος

#### ΚΥΚΛΙΚΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ

Εννοούνται οι διαδρομές οι οποίες αφού **κάνουν ένα κύκλο από διαφορετική διαδρομή** καταλήγουν πάλι στο σημείο απ' όπου ξεκίνησαν .

#### ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ

Περιγράφεται το είδος του εδάφους, αν είναι γρασίδι, γυμνό χώμα, πέτρες, καλντερίμι κλπ.

#### ΔΙΑΔΡΟΜΗ ή ΜΟΝΟΠΑΤΙ

Διακρίνουμε τις περιπτώσεις:

Άσφαλτος

Χωματόδρομος (Α)

Ποιότητα και κατάσταση οδοστρώματος τέτοια ώστε να είναι προσπελάσιμος από οποιοδήποτε ΙΧ

Χωματόδρομος (Β)

Προσπελάσιμος έστω και οριακά μόνον από «ψηλά» οχήματα

Χωματόδρομος (Γ)

Προσπελάσιμος, έστω και οριακά και, για ορισμένη χρονική περίοδο μόνον από «ψηλά» ΙΧ οχήματα

Χωματόδρομος (Δ)

Απροσπέλαστος από οποιοδήποτε όχημα. Περιλαμβάνει διαδρομές που στο παρελθόν ήταν Χωματόδρομοι (Β) ή (Γ), εγκαταλείφθηκαν για πολλά χρόνια και στη συνέχεια λόγω διάβρωσης κυρίως μετατράπηκαν σε (Δ).

Όταν δεν χρειάζεται να ορίσουμε με σαφήνεια το είδους του χωματόδρομου χρησιμοποιούμε τον γενικό όρο αγροτικός δρόμος

Καθαρό Μονοπάτι

Στις περιγραφές μας με τις λέξεις καθαρό μονοπάτι προσδιορίζεται η διαδρομή που κινείται σε χώμα, πλακόστρωτο, καλντερίμι ή και έδαφος χωρίς ορατό μονοπάτι . Το μονοπάτι μπορεί να είναι φαρδύ ή στενό ή πολλές φορές δυσδιάκριτο μέχρι ανύπαρκτο. Τις περισσότερες φορές αναφέρεται η κατάσταση του μονοπατιού αλλά όχι πάντα.

#### ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

Είναι οι **μοίρες πορείας** στα δύο άκρα της διαδρομής. Ενδιάμεσα όπου υπάρχουν μοίρες αναφέρονται στο **συγκεκριμένο σημείο** της διαδρομής.

#### ΚΛΙΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ

Σημειώνεται όπου είναι ιδιαίτερα μεγάλη. Ένα άτομο ανεβαίνει **σχετικά εύκολα μέχρι 7-8° κλίση**. Πέρα από αυτή την κλίση η δυσκολία στην αναπνοή είναι έντονη και ειδικότερα όταν κανείς είναι φορτωμένος.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Η λέξη αυτή χρησιμοποιείται στα **σημεία που είναι δύσκολα** και όπου η συνέχιση της πορείας είναι ασαφής. Η περιγραφή είναι δύσκολη και χρειάζεται να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή από τον πεζοπόρο.

## ΥΨΟΜΕΤΡΙΚΗ ΔΙΑΦΟΡΑ ΑΝΑΒΑΣΗΣ - ΚΑΤΑΒΑΣΗΣ

Εμφανίζεται αθροιστικά η υψομετρική διαφορά της διαδρομής.

## ΥΨΟΜΕΤΡΟ

Αναφέρεται σε κάθε σημείο της αναλυτικής διαδρομής .

## ΧΑΜΗΛΟΤΕΡΟ ΚΑΙ ΨΗΛΟΤΕΡΟ ΣΗΜΕΙΟ της διαδρομής

Στοιχεία πληροφοριακά .

## ΑΠΟΣΤΑΣΗ (ΜΗΚΟΣ)

Το μήκος της διαδρομής σε μέτρα. Η απόσταση (μέτρα) χάνει την αξία της όταν υπάρχει ανάβαση και μάλιστα με απότομη κλίση. Σ' αυτή την περίπτωση καλύτερα είναι ν' αναφέρεται κανείς στην υψομετρική διαφορά της διαδρομής.

## ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ

Αναφέρονται σε πολλά σημεία της διαδρομής και θα χρησιμεύσουν στην υλοποίηση του έργου εφ' όσον το χρησιμοποιήσει ο εργολάβος θα έχει αυτήν την συσκευή.

## ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΧΑΡΤΩΝ

Οι χάρτες για προσαρμογή τους στο κείμενο δεν είναι όλοι στη ίδια κλίμακα.

Πεζοπορική Διαδρομή



Στύλος



STAND



Κιόσκι αναψυχής



Πέτρινη Βρύση

## A.7. Σημεία Ενδιαφέροντος

Ο Δήμος Κεντρικών Τζουμέρκων παρουσιάζει μακρά ιστορία η οποία αποτυπώνεται στα πολυάριθμα μνημεία που εντοπίζονται. Σε όλη την έκταση του δήμου συναντώνται πολυάριθμα αρχαιολογικά, βυζαντινά και μεταβυζαντινά μνημεία, γεφύρια, νεροτριβές και εκκλησίες. Στη συνέχεια παρατίθενται τα πιο σημαντικά πολιτισμικά διαθέσιμα της περιοχής μελέτης.

Στην περιοχή έχει καταγραφεί πλήθος διατηρητέων μνημείων για τα οποία αρμόδιες υπηρεσίες είναι η 8η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων, η ΙΒ' Εφορεία Προϊστορικών & Κλασσικών Αρχαιοτήτων και η Υπηρεσία Νεωτέρων Μνημείων και Τεχνικών Έργων Ηπείρου.

Πέρα από αυτά που είναι ήδη, στην περιοχή υπάρχουν και πολλά άλλα μνημεία, τα οποία αν και δεν είναι θεσμοθετημένα παρουσιάζουν αξιόλογο ενδιαφέρον από άποψη αρχιτεκτονικής και στοιχείων του λαϊκού πολιτισμού και γι αυτό το λόγο χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής.

**Πίνακας 2: Κατάλογος μνημείων που ανήκουν στην αρμοδιότητα της ΙΒ' Εφορείας Προϊστορικών και Κλασσικών αρχαιοτήτων**

Κοινότητες	Θέση	Περιγραφή
Τ.Κ. Μελισσουργών	Θέση Ζελέουστη	Εντοπίστηκαν λείψανα αρχαίου οικισμού
Τ.Κ. Αγνάντων	Θέση Κονάκια	Εντοπίστηκαν αρχαιολογικά ευρήματα
Τ.Κ. Καταρράκτου	λόφου Διάσελο	Εντοπίστηκαν ίχνη αρχαίου τείχους
	Θέση Ράχη Σπηλιά	Εντοπίστηκαν λείψανα αρχαίας ακρόπολης
	Θέση Σκοτωμένος	Εντοπίστηκε τμήμα οχυρωμένου.
Κοινότητα Θεοδωριάνων		Αναφέρονται αρχαία ευρήματα

**Πίνακας 3: Κατάλογος θέσεων που αναφέρεται η παρουσία αρχαιοτήτων (Προϊστορικών και Κλασσικών αρχαιοτήτων) & δεν περιέχονται στους καταλόγους της ΙΒ' Εφορείας Προϊστορικών και Κλασσικών αρχαιοτήτων**

Κοινότητες	Θέση	Περιγραφή
Τ.Κ. Αγνάντων	Ζίφος	Τάφοι, κτερίσματα κα
	Πολύκαινα	Τάφοι, κέραμοι κα.
Τ.Κ. Κουκουλίων		Λείψανα αρχαίας ακρόπολης
Τ.Κ. Γραικικού	Οικισμός Γουριανά	Λείψανα οχύρωσης
	Οικισμός Κάτω Γραικικό	Τάφοι, αρχαιολογικά ευρήματα κα
	Οικισμός Ρωμανό	Αρχαιολογικά ευρήματα

Μεταξύ άλλων στην περιοχή υπάρχουν τα εξής μνημεία πεσόντων στις μάχες και ανάδειξης των αγωνιστών – ηρώων:

- Στην τοποθεσία Σταυρός, στα σύνορα της Τ.Κ. Θεοδωριάνων με την Τ.Κ. Αθαμανίου
- Στην τοποθεσία Τουρκόμνημα, στον οικισμό Ομαλή της Τ.Κ. Βουργαρελίου
- Το μνημείο της γερμανικής κατοχής, στην πλατεία του Βουργαρελίου
- Στη Μεσούντα, δίπλα στο ποτάμι, ο τόπος όπου σκοτώθηκε ο Άρης Βελουχιώτης

Πρέπει επίσης να αναφερθούν και τα εξής:



- Στην Ανεμορράχη, το κτίριο του πρώην Δημοτικού Σχολείου Ανεμορράχης, ιδ. Ι. Ναού Αγίου Νικολάου, έχει χαρακτηριστεί ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/1434/22743/10-5-1999 - ΦΕΚ 1045/Β/4-6-1999).
- Στο Βουργαρέλι υπάρχουν τα ερείπια αρχαίας ακρόπολης (χρονολογούνται από το 100 π.Χ.), στη θέση Παλαιοχώρι-Τσούκα και έχει χαρακτηριστεί ως αρχαιολογικός χώρος και ιστορικό διατηρητέο μνημείο (ΥΑ 15794/19-12-1961 - ΦΕΚ 35/Β/2-2-1962).
- Στο Δίστρατο, στο Δημοτικό Σχολείο στην Αγ. Φανερωμένη στο Τραπεζάκι, στο οποίο έγινε η Α΄ Πανεπιστημιακή Συνδιάσκεψη της Εθνικής Αντίστασης κατά των Γερμανών (συνάντηση Άρη Βελουχιώτη και Ναπολ. Ζέρβα), τον Μάρτη του 1943 καθώς και το παρακείμενο Μνημείο Εθνικής Αντίστασης.

#### Εκκλησίες – Μουσεία - Βιβλιοθήκες

Στην περιοχή εντοπίζεται σημαντικός αριθμός εκκλησιών βυζαντινών, μεταβυζαντινών και νεότερων χρόνων ορισμένες από τις οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως ιστορικά διατηρητέα μνημεία. Επίσης ο Δήμος διαθέτει σημαντικές πολιτιστικές υποδομές (βιβλιοθήκες και μουσεία) οι οποίες δραστηριοποιούνται στη διοργάνωση εκδηλώσεων και τη διαφύλαξη αλλά και ανάδειξη της τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς. Μέσα από τη λειτουργία των μουσείων και με την αρωγή συλλογικών και ιδιωτικών πρωτοβουλιών αναδεικνύεται ο πολιτιστικός πλούτος και η λαϊκή παράδοση της περιοχής. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι εκκλησίες, τα μουσεία και οι βιβλιοθήκες ανά Τοπική Κοινότητα.

**Πίνακας 4: Εκκλησίες, μουσεία και βιβλιοθήκες στο Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων**

Κοινότητες	Εκκλησίες	Μουσεία - Βιβλιοθήκες
<b>Τ.Κ. Αγνάντων</b>	Ι. Ν. Αγ. Δημητρίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Λαογραφικό Μουσείο Αγνάντων</li> <li>• «Κοττίκειος» Βιβλιοθήκη</li> </ul>
	Ι. Ν. Φανερωμένης	
	Ι. Ν. Αγ. Γεωργίου	
	Ι. Ν. Αναλήψεως	
	Ι. Ν. Παναγιάς	
<b>Τ.Κ. Γραικικού</b>	Ι.Ν. Εισοδίων της Θεοτόκου <sup>1</sup> (Παναγία Χρυσοσπηλιώτισσα)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Κοινοτική Βιβλιοθήκη</li> </ul>
	Ι.Ν. Αγ. Αποστόλων Ρωμανού	
	Ι.Ν. Αγ. Νικολάου Ρωμανού	
	Ι.Ν. Παναγίας Προυσιώτισσας (Κοίμηση) Γραβιάς	
	Ι.Ν. Ιωάννη Προδρόμου	
	Ι.Ν. Προφήτη Ηλία	
<b>Τ.Κ. Καταρράκτου</b>	Ι. Μ. Αγ. Αικατερίνης <sup>2</sup>	-
<b>Τ.Κ. Κουκκουλίων</b>	Ι.Ν. Κοίμησης Θεοτόκου	-
	Ι. Ν. Αγ. Νικολάου	
	Ι. Ν. Αγ. Παρασκευής	

<sup>1</sup> Χαρακτηρισμένη (μαζί με τα προκτίσματα και τις βρύσες) ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο (ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Β1/Φ33/ /9692/241/9-4-1986 - ΦΕΚ 289/Β/24-4-1986).

<sup>2</sup> Χαρακτηρισμένη ιστορικό διατηρητέο μνημείο (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ33/35072/890/7-8-1995 - ΦΕΚ 769/Β/7-9-1995).

	I. N. Αγ. Κυριακής	
	I. N. Αγ. Τριάδας	
	I. N. Αγ. Αναργύρων	
<b>Τ.Κ. Κτιστάδων</b>	I. N. Κοίμησης Θεοτόκου	ο Λαογραφικό μουσείο
	I. N. Αγ. Νικολάου	
	I. N. Αγ. Παρασκευής	
<b>Τ.Κ. Λεπιανών</b>	I. N. Υπαπαντής <sup>3</sup>	-
	I. N. Προδρόμου	
<b>Τ.Κ. Μικροσπηλιάς</b>	I. N. Ταξιάρχων	-
<b>Τ.Κ. Ράμιας</b>	I. N. Αγ. Παρασκευή	-
<b>Τ.Κ. Βουργαρελίου</b>	I. M. Αγ. Γεωργίου <sup>4</sup>	ο «Ιγγλέσιος» Βιβλιοθήκη ο Πολιτιστικό και Αθλητικό Κέντρο Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων
	I. N. Κόκκινης Εκκλησιάς <sup>5</sup>	
	I. N. Αγ. Νικολάου	
<b>Τ.Κ. Αθαμανίου</b>	I. N. Αγ. Αθανασίου	-
	I.N. Κοίμησης της Θεοτόκου	
<b>Τ.Κ. Ανεμορράχης</b>	I. N. Αγ. Νικολάου	-
<b>Τ.Κ. Διστράτου</b>	I. N. Αγίας Τριάδας	ο «Τζαμάκειος» Βιβλιοθήκη ο Αγροτικό Μουσείο Περάματος
<b>Τ.Κ. Κάτω Αθαμανίου</b>	-	-
<b>Τ.Κ. Κάτω Καλεντίνης</b>	I. N. Αγ. Γεωργίου	-
<b>Τ.Κ. Καψάλων</b>	Ιερός Ναός Κοσμά του Αιτωλού	-
	I. N. Αγ. Παρασκευής	
	I. N. Παναγιάς	
	I. N. Προφήτη Ηλία	
	I. N. Αγ. Γεωργίου	
<b>Τ.Κ. Κεντρικού</b>	I. N. Αγ. Παρασκευής	-
<b>Τ.Κ. Κυψέλης</b>	I. M. Ευαγγελίστριας	ο Λαογραφικό Μουσείο Καραλή
	I. N. Αγ. Μάρκου	
	I. N. Αγ. Κοσμά Αιτωλού	
	I. N. του Αγ. Νικολάου	
<b>Τ.Κ. Μεσούντας</b>	I. M. Αγ. Γεωργίου	-
	I. M. του Σέλτσου	
<b>Τ.Κ. Παλαιοκατούνου</b>	I. N. Αγ. Δημητρίου	-

<sup>3</sup>Ανακηρυγμένη ιστορικό διατηρητέο μνημείο, με ζώνη προστασίας εκατό (100) μέτρων (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ33/56213/ 1066 π.ε./9-1-1992 - ΦΕΚ 118/Β/25-2-1992).

<sup>4</sup>Χαρακτηρισμένος ιστορικά διατηρητέο μνημείο (ΥΑ 103617/4350/24-12-1957 - ΦΕΚ 12/Β/17-1-1958).

<sup>5</sup>Χαρακτηρισμένη ιστορικά διατηρητέο μνημείο (ΥΑ 103617/4350/24-12-1957 - ΦΕΚ 12/Β/17-1-1958).

<b>Τ.Κ. Τετρακώμου</b>	Ι. Ν. της Κοίμησης της Θεοτόκου	ο Πετρόκτιστο Λαογραφικό Μουσείο
<b>Τ.Κ. Θεοδωριάνων</b>	Ι. Ν. Αγ. Γεωργίου	-
	Ι. Ν. Αγ. Νικολάου	
	Ι. Ν. Κοίμησης της Θεοτόκου	
	Ι. Ν. Γενέσιου της Θεοτόκου	
	Ι. Ν. Αγ. Παρασκευής	
	Ι. Ν. Αγ. Αθανασίου	
<b>Τ.Κ. Μελισσουργών</b>	Ι. Ν. Αγ. Μάρκου	ο Πνευματικό Κέντρο Μελισσουργών
	Ι. Ν. Αγ. Νικολάου	
	Ι. Μ. Εισοδίων Θεοτόκου	
	Ι. Ν. Αγ. Παρασκευής	
	Ι. Ν. Παναγία	
	Ι. Ν. Προφ. Ηλία	

Επισημαίνεται ότι στις 25/01/2011 αποφασίστηκε στο Βουργαρέλι η συγχώνευση, κατά τις διατάξεις του άρθρου 103 του Ν.3852/2010, των Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου με την επωνυμία:

- «Πνευματικό Κέντρο Μελισσουργών»,
- «Τζαμάκειος Βιβλιοθήκη»,
- «Κοπτικήος Βιβλιοθήκη»,
- «Πνευματικό Κέντρο Δήμου Αθαμανίας»,
- «Οργανισμός Νεολαίας και Άθλησης Δήμου Αθαμανίας» και
- «Κοινοτική Βιβλιοθήκη Γραικικού»

και η σύσταση νέου Νομικού Προσώπου Δημοσίου Δικαίου στο Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων με την επωνυμία «Πολιτιστικό και Αθλητικό Κέντρο Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων».

#### Παραδοσιακά γεφύρια - Νεροτριβές – Νερόμυλοι – Βρύσες

Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της περιοχής αποτελεί αναμφισβήτητα ο μεγάλος αριθμός πέτρινων γεφυριών (περισσότερα από 30), με χαρακτηριστικότερα το Γεφύρι της Πλάκας και το Νεραΐδογέφυρο. Τα λιθόκτιστα τοξωτά γεφύρια αποτελούν δείγματα άριστης τεχνικής των πρωτομαστόρων της περιοχής. Κάποια από αυτά κατασκευάστηκαν την περίοδο της Τουρκοκρατίας, με σκοπό την επικοινωνία των χωριών, καθότι η ορεινή τους θέση δημιουργούσε δυσκολίες. Χαρακτηρίζονται από πολύ καλή ποιότητα κατασκευής, με αποτέλεσμα, αρκετά από αυτά να χρησιμοποιούνται και σήμερα. Τα γεφύρια, άμεσα συνυφασμένα με την καθημερινή ζωή των κατοίκων, αποτέλεσαν έμπνευση για πολυάριθμα τραγούδια και παραδόσεις. Εκτιμάται ότι η κατασκευή των γεφυριών σταμάτησε οριστικά περίπου το 1940.

**Πίνακας 5: Γεφύρια στο Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων**

Όνομασία	Έτος κατασκευής	Θέση	Τοπική Κοινότητα
Γεφύρι της Πλάκας	1866	Ραφταναίοι, Πλάκα	Αγνάντων

Το γεφύρι στη Σγάρα	-	Σγάρα	Καταρράκτη
Γεφύρι στα Χατζηγιανναίικα	1910	Χατζηγιανναίικα	Αθαμανίου
Γεφύρι στο Κορφίτο	-	Κορφίτο	
Γεφύρι στο Μεγάλο Λαγκάδι	1890	Αγιάννης	
Γεφύρι στου Τσαγκαράκη	1890	είσοδος οικισμού	
Γεφύρι "Αλευροχιά		Αθαμάνιο	
Το Γεφύρι της Νεραίδας	-	Μπάρδα	Βουργαρελίου
Το γεφύρι του Κοραή <sup>6</sup>	-	είσοδος από Αθαμάνιο	
Γεφύρι Μεγάλης Βρύσης	-	Μεγάλη Βρύση, δρόμος προς Αθαμάνιο	
Πέτρινο Γεφύρι θέση "Καμάρα" <sup>7</sup>		ρέμα Γλούμπαρη	
Γκούρα	-	Θεοδώριανα	Θεοδωριάνων
Πέτρινο Γεφύρι <sup>8</sup>	-	"Κάτω Μύλος"	
Γέφυρα Κονδύλη	-	Πετράλωνα	Τετρακώμου
Τοξωτό γεφύρι στη θέση "Τατσή"	-	Πτέρη	Κεντρικού
Τοξωτό γεφύρι στη θέση "Μηλιά"	-	Βαθύκαμπο	
Πέτρινα γεφύρια	-	θέσεις Αρνάδα και Παναγέριμα	Κάτω Καλεντίνης
Πέτρινο Γεφύρι <sup>9</sup>	-	θέση "συνοικισμός Κάτω Χώρας	Μεσούντας
Πέτρινο Γεφύρι "Καμάρα"	-	ρέμα Τροχός ή Σούδα	
Πέτρινο γεφύρι <sup>10</sup>	-	Χείμαρρος Κοφερίτας	Μελισσουργών

Πηγή: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Μάρτιος 2013

Επίσης στην περιοχή υπάρχουν πολυάριθμοι νερόμυλοι που προσδίδουν γραφικότητα στο τοπίο και αναδεικνύουν την αρχιτεκτονική ιστορία της περιοχής.

**Πίνακας 6: Νερόμυλοι και νεροτριβές στο Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων**

Όνομασία	Θέση	Τοπική Κοινότητα
Νερόμυλος – Νεροτριβή Μαντάνια	Προφήτη Ηλία και Αναλήψεως	Αγνάντων
Νερόμυλος - Νεροτριβή	Κοδέλες	

<sup>6</sup>Χαρακτηρισμένο ιστορικό διατηρητέο μνημείο (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ/ΛΑΠ/Γ/4992/13-5-1998 - ΦΕΚ 545/Β/3-6-1998).

<sup>7</sup>Χαρακτηρισμένο ιστορικό διατηρητέο μνημείο (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ/ΛΑΠ/Γ/4913/44721/6-9-2000 - ΦΕΚ 1183/Β/25-9-2000).

<sup>8</sup>Χαρακτηρισμένο μνημείο: ΦΕΚ 1045/Β/4-6-1999.

<sup>9</sup>Χαρακτηρισμένο ιστορικό διατηρητέο μνημείο (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ/ΛΑΠ/Γ/1433/47112/6-9-2000 - ΦΕΚ 1243/Β/12-10-2000), ως σημαντικό δείγμα της τέχνης των ηπειρωτικών μαστόρων με ιδιαίτερο τεχνικό ενδιαφέρον.

<sup>10</sup>Χαρακτηρισμένο διατηρητέο μνημείο: ΦΕΚ 1617/Β/6-12-2001.

Νερόμυλος <sup>11</sup>	Γουριανά	Γραικικού
Νερόμυλος-Νεροτριβή <sup>12</sup>	στην πάνω άκρη του χωριού	Καταρράκτου
Νερόμυλος- Νεροτριβή <sup>13</sup>	στην κάτω άκρη του χωριού	
Νερόμυλος <sup>14</sup>	Σγάρα, δίπλα στο γεφύρι	
Νερόμυλος με νεροτριβή και μαντάνια του «Πολύζου»	«Γκότεβο»	Κουκκουλιών
Νερόμυλος "Βακούφι"	Αθαμάνιο	Αθαμανίου
Νερόμυλος "Τσίρκα"	Αθαμάνιο	
Νερόμυλος Αγίας Κυριακής	Αθαμάνιο	
Νερόμυλος <sup>15</sup>	Ανεμορράχη	Ανεμορράχης
Νεροτριβή	Βουργαρέλι	Βουργαρελίου
Νερόμυλος-Νεροτριβή	Γιαννίτσι	
Νερόμυλος-Νεροτριβή <sup>16</sup>	"Κούλια"	Κάτω Αθαμανίου
Νερόμυλος	Τερπνά	Καψάλων
Νεροτριβή και Νερόμυλος	Κρουονέρι	Κεντρικού
Νερόμυλος-Νεροτριβή	Άγιος Παντελεήμονας	Κυψέλης
Νερόμυλος	συνοικισμός Καλλονή, δίπλα στο γεφύρι	
Δύο Νερόμυλοι-Νεροτριβές <sup>17</sup>	Γκούρα	
Νερόμυλοι (Μύλος Βακούφικο, Κλίτσες)	Κυψέλη	
Νερόμυλος Κοντογιάννη	Μεσούντα	Μεσούντας
Νερόμυλος	οικισμός Ποταμιά	Παλαιοκατούνου
Νερόμυλος	Σαρρή	
Νερόμυλος-Νεροτριβή	Αραβίτσα	
Νερόμυλος-Μαντάνι	Αραβίτσα	
Νερόμυλος - Νεροτριβή	Λαύρος	Θεοδωριάνων
Νερόμυλος - Νεροτριβή - μαντάνια <sup>18</sup>	Κάτω Μύλος	

Πηγή: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Μάρτιος 2013

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι βρύσες που εντοπίζονται με σημαντικότερες τις πολύκρουνες βρύσες του Βουργαρελίου. Ιδιαίτερα αξιόλογες είναι οι πετρόκτιστες βρύσες "Αρχόντων" με τα τέσσερα "στόματα" και "Κρυστάλλω" με τα επτά "στόματα" στο Βουργαρέλι. Είναι

<sup>11</sup> Χαρακτηρισμένο ιστορικό διατηρητέο μνημείο, ως αξιόλογο δείγμα κτιρίου ειδικής χρήσης με στοιχεία τοπικής λαϊκής αρχιτεκτονικής, συνδεδεμένο με την παραγωγική και κοινωνική ιστορία του οικισμού και σημαντικό για τη μελέτη της ιστορίας της αρχιτεκτονικής (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ/ΛΑΠ/Γ/4244 π.ε./9670/3-2-1998 - ΦΕΚ 228/Β/11-3-1998).

<sup>12</sup> Χαρακτηρισμένο ιστορικό διατηρητέο μνημείο (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ/ΛΑΠ/Γ/4916 π.ε./23607/13-5-1998-ΦΕΚ 520/Β/28-5-1998).

<sup>13</sup> Χαρακτηρισμένο ιστορικό διατηρητέο μνημείο (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ/ΛΑΠ/Γ/4915 π.ε./23611/26-3-1998 - ΦΕΚ 545/Β/3-6-1998).

<sup>14</sup> Χαρακτηρισμένο ιστορικό διατηρητέο μνημείο (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ/ΛΑΠ/Γ/1642/34908/23-6-1992 - ΦΕΚ 493/Β/30-7-1992).

<sup>15</sup> Χαρακτηρισμένο ιστορικά διατηρητέα μνημείο (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ/ΛΑΠ/Γ/1954/27250/3-6-1999 - ΦΕΚ 1269/Β/18-6-1999).

<sup>16</sup> Χαρακτηρισμένο ιστορικό διατηρητέο μνημείο (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ/ΛΑΠ/Γ/1955/27240/3-6-1999 - ΦΕΚ 1305/Β/24-6-1999).

<sup>17</sup> Χαρακτηρισμένα ιστορικά διατηρητέα μνημεία (ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙ/ΛΑΠ/Γ/1642/34908/23-6-1992 - ΦΕΚ 493/Β/30-7-1992).

<sup>18</sup> Χαρακτηρισμένο μνημείο: ΦΕΚ 177/Β/25-2-1998.

σημαντικό να αναφερθεί και η βρύση στην Ιερά Μονή Χρυσοσπηλιώτισσας Γουριανών, η οποία μαζί με το ναό και τα προσκίσματα είναι χαρακτηρισμένη ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο (ΥΑ ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Β1/Φ33/9692/241/9-4-1986 - ΦΕΚ 289/Β/24-4-1986) (Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Μάρτιος 2013).

Στα ξακουστά Άγναντα ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι Βρύσες, ο Νερόμυλος και οι νεροτριβές στην εκκλησία της Αγίας Φανερωμένης, ο Φυσικός Καταρράκτης και το δασικό χωριό Κέδρος και η γέφυρα της Ζγάρας,

#### Χορευτική παράδοση - Καγκελάρι

Το Καγκελάρι αποτελεί παραδοσιακό χορό της Ηπείρου, οι ρίζες του οποίου ανάγονται την περίοδο της Τουρκοκρατίας. Η ονομασία του προέρχεται από τους σχηματισμούς των χορευτών κατά τη διάρκεια του χορού. Χορευόταν και συνεχίζει να χορεύεται το Δεκαπενταύγουστο, στη γιορτή του Αηλιά, και γενικότερα σε κάθε πανηγύρι σε πολλά χωριά του δήμου. Αποτελεί τον επίσημο χορό με τον οποίο κλείνει η γιορτή αργά το βράδυ.

Σκοπός του συγκεκριμένου χορού ήταν, όχι η προβολή των χορευτικών ικανοτήτων των συμμετεχόντων αλλά η μουσική συζήτηση κατά τον χορό, γι' αυτό και το καγκελάρι είναι πολύ απλό. Στο χορό, ο οποίος συνήθως λαμβάνει χώρα στην πλατεία του εκάστοτε χωριού, συμμετέχει όποιος θέλει, ωστόσο οι πιο ηλικιωμένοι σέρνουν το χορό. Οι χορευτές πιάνονται με μαντήλια, ωστόσο το χέρι του καθενός ακουμπά στην ωμοπλάτη του διπλανού, ώστε να γίνεται ευκολότερα η συζήτηση και να είναι ενωμένοι στην ψυχή και το σώμα.

Ενδεικτικό και της λογικής της μουσικής συζήτησης είναι και ο τρόπος που τραγουδιόταν το ποίημα, ενώ δεν υπήρχε συνοδεία οργάνων. Οι γεροντότεροι, οι οποίοι έσερναν και το χορό, ήταν εκείνοι που γνώριζαν τα θέματα που επρόκειτο να συζητηθούν. Γι' αυτό, τραγουδούσαν το πρώτο ημιστίχιο και οι υπόλοιποι το επαναλάμβαναν. Με αυτόν τον τρόπο, όλοι μάθαιναν και, στα πλαίσια της μουσικής συζήτησης, γίνονταν κοινωνοί των επίκαιρων θεμάτων ενώ παράλληλα ορκίζονταν σε κοινά ιδανικά.

#### Πολιτιστικές εκδηλώσεις & πανηγύρια

Στο σύνολο της έκτασης του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων πραγματοποιούνται πανηγύρια και εορταστικές εκδηλώσεις όλη τη διάρκεια του χρόνου. Πολλές από αυτές είναι αφιερωμένες σε θρησκευτικές πανηγύρεις, σε ιστορικά πρόσωπα ή γεγονότα και σε τοπικά προϊόντα.

- Στην Τ.Κ. Αγνάντων, στον οικισμό Στρανά γιορτάζεται η γιορτή της Αναλήψεως με θρησκευτικές εκδηλώσεις και παραδοσιακό πανηγύρι, στο Παλαιοχώρι στις 20 Ιουλίου ο Προφήτης Ηλία και στις 6 Αυγούστου η Μεταμόρφωση του Σωτήρος.

Πανηγύρια πραγματοποιούνται και στις γιορτές της Αγίας Παρασκευής στις 26 Ιουλίου, του Αγίου Κωνσταντίνου και της Αγίας Ελένης στις 21 Μαΐου, ενώ των Αγίων Ταξιαρχών, στο συνοικισμό των Φραστών σε συνδυασμό με την εορτή του Άϊ-Ταξιάρχη (8 Νοεμβρίου), οργανώνεται η γιορτή του "Τσίπουρου". Το τριήμερο 25-27 Ιουλίου πραγματοποιείται παραδοσιακό πανηγύρι, με κορύφωση το "Καγκελάρι" την τελευταία μέρα στην πλατεία της Κοιμήσεως της Θεοτόκου.

- Στην Τ.Κ. Γραικικού γιορτάζεται ο Άγιος Χριστόφορος, η Παναγία η Χρυσοσπηλιώτισσα και ο Άγιος Βησσαρίωνας.
- Στην Τ.Κ. Καταρράκτου, πλήθος εορταστικών εκδηλώσεων λαμβάνουν χώρα: γιορτή Αγίου Γεωργίου, Πάτερ Κοσμά (23-24-25 Αυγούστου) και Ζωοδόχου Πηγής (πρώτη Παρασκευή μετά το Πάσχα) στη Σγάρα, Αγίου Κωνσταντίνου (21 Μαΐου), Προφήτη Ηλία (20 Ιουλίου), Αγίας Παρασκευής (26 Ιουλίου), Αγίας Αικατερίνης (25 Νοεμβρίου), Αγίας Φανερωμένης και 3ήμερο πανηγύρι το Δεκαπενταύγουστο. Επίσης, το πρώτο δεκαπενθήμερο κάθε Αυγούστου διοργανώνεται το "Τζουμέρκα Art Festival" στο Δασικό χωριό Κέδρος.
- Στην Τ.Κ. Κουκκουλιών εορτάζεται η Κοίμηση της Θεοτόκου το Δεκαπενταύγουστο και το Καγκελάρι οργανώνεται στις 16 Αυγούστου. Στο εξωκλήσι του Αγίου Νικολάου

διοργανώνεται ημερήσιο πανηγύρι την τρίτη μέρα του Πάσχα ενώ την Παρασκευή μετά το Πάσχα διοργανώνεται πανηγύρι στο εξωκκλήσι της Αγίας Παρασκευής.

- Στην Τ.Κ. Κτιστάδων διοργανώνεται 3-ήμερο πανηγύρι το Δεκαπενταύγουστο.
- Στην Τ.Κ. Λεπιανών γιορτάζεται ο Άγιος Νικόλαος (6 Δεκεμβρίου), η Υπαπαντή Χριστού (2 Φεβρουαρίου), ο Προφήτης Ηλίας (20 Ιουλίου) με τριήμερο παραδοσιακό πανηγύρι και η Ζωοδόχος Πηγή την πρώτη Παρασκευή μετά το Πάσχα.
- Στην Τ.Κ. Μικροσπηλιάς εορταστικές εκδηλώσεις οργανώνονται στις γιορτές των Αγίων Ταξιάρχων (8 Νοεμβρίου), της Κοίμησης της Θεοτόκου (15 Αυγούστου) και του Αγίου Ιωάννη (24 Ιουνίου).
- Στην Τ.Κ. Ράμιας εορτάζεται η Κοίμηση της Θεοτόκου στις 15 Αυγούστου, ο Άγιος Γεώργιος και διοργανώνεται το δημοφιλές Καγκελάρι στις 16 Αυγούστου.
- Στην Τ.Κ. Αθαμανίου πραγματοποιούνται πολιτιστικές εκδηλώσεις στην πλατεία του Αθαμανίου στις 13-17/8 και πολυάριθμα πανηγύρια κατά τις ακόλουθες γιορτές: Κοίμηση της Θεοτόκου (15 Αυγούστου) στο Αθαμάνιο, Αποτομή της Κεφαλής του Ιωάννου του Προδρόμου (29 Αυγούστου) στο Αθαμάνιο, Αγία Κυριακή (7 Ιουλίου) στην Κορακάδα και Αγία Παρασκευή (26 Ιουλίου) στο Παλαιοχώρι. Πραγματοποιούνται επίσης αποκριάτικες εορταστικές εκδηλώσεις (καρναβάλι, Κούλουμα).
- Στην Τ.Κ. Ανεμορράχης διοργανώνονται πολιτιστικές εκδηλώσεις στις 13 Αυγούστου και παραδοσιακά πανηγύρια στις γιορτές του Αγίου Νικολάου (20 Μαΐου) και Αγίου Γεωργίου.
- Στην Τ.Κ. Βουλγαρελίου διοργανώνονται εκδηλώσεις αφιερωμένες στον Στρατηγό Ζέρβα και στον βομβαρδισμό του Βουργαρελίου από τους Γερμανούς στις 5 Μαΐου 1943 (5 Μαΐου), ενώ πλήθος πολιτιστικών εκδηλώσεων πραγματοποιούνται στην πλατεία του Βουργαρελίου (4-12 Αυγούστου). Επίσης, η Γιορτή Βουνού πραγματοποιείται με ανάβαση με τα πόδια ή αυτοκίνητο στη Μαύρη Γκούρα Τζουμέρκων, το τρίτο Σαββατοκύριακο του Ιουνίου.
- Εορταστικά πανηγύρια διοργανώνονται στις γιορτές του Προφήτη Ηλία (20 Ιουλίου), της Αγίας Μαρίας (17 Ιουλίου), του Αγίου Νεκταρίου (9 Νοεμβρίου) και στην Κόκκινη Εκκλησία στο Παλαιοχώρι (7-8 Σεπτεμβρίου).
- Στην Τ.Κ. Διστράτου εορτάζεται η Αγία Τριάδα (Κυριακή της Πεντηκοστής) στο Δίστρατο, η Αγία Φανερωμένη (Δευτέρα της Πεντηκοστής) στο Τραπεζάκι, η Κοίμηση της Θεοτόκου (15 Αυγούστου) στη Δαφνούλα και ο Άγιος Αθανάσιος (Πρωτομαγιά) στο Πέραμα Διστράτου. Παραδοσιακά πανηγύρια διοργανώνονται στις γιορτές του Αγίου Πνεύματος και της Αγίας Φανερωμένης.
- Στην Τ.Κ. Κάτω Αθαμανίου πραγματοποιούνται παραδοσιακά πανηγύρια στις ακόλουθες γιορτές: Αγίου Γεωργίου, Αγίας Τριάδας (24 Αυγούστου), Πατρός Κοσμά, Αγίου Κωνσταντίνου και Ελένης (21 Μαΐου) και Αγίου Χαράλαμπου (10 Φεβρουαρίου). Στους οικισμούς Άγιος Γεώργιος και Άγιος Χαράλαμπος διοργανώνεται πολιτιστικό διήμερο στις 11 και 12 Αυγούστου.
- Στην Τ.Κ. Κάτω Καλεντίνης εορτάζεται η Κοίμηση της Θεοτόκου (14-15 Αυγούστου) και η Αγία Κυριακή (7 Ιουλίου) με παραδοσιακό πανηγύρι.
- Στην Τ.Κ. Καψάλων οι γιορτές του Αγίου Κοσμά Αιτωλού (24 Αυγούστου) και της Αγίας Παρασκευής (26 Ιουλίου) συνοδεύονται από παραδοσιακά πανηγύρια. Παραδοσιακά πανηγύρια διοργανώνονται και στην Τ.Κ. Κεντρικού στις γιορτές των Αγίων Αποστόλων (29 - 30 Ιουνίου) στο Βαθύκαμπο, του Προφήτη Ηλία (20 Ιουλίου) στα Λαγκάδια και της Αγίας Παρασκευής (26 Ιουλίου) στη Φτέρη.
- Στην Τ.Κ. Κυψέλης χαρακτηρίζεται από πολυάριθμες εορταστικές εκδηλώσεις. Τις Απόκριες, την τελευταία Κυριακή, οργανώνεται εκδρομή στο χωριό, όπου πραγματοποιούνται καρναβαλικά δρώμενα και το κάψιμο του καρνάβαλου με ολονύκτιο γλέντι. Την Καθαρή Δευτέρα γιορτάζονται τα Κούλουμα. Στη γιορτή του Ευαγγελισμού (25

Μαρτίου), μετά τη λειτουργία, γιορτάζεται η εθνική επέτειος με μαθητικές εκδηλώσεις και πανηγύρι με ζωντανή μουσική.

Παραδοσιακά πανηγύρια οργανώνονται στη γιορτή της Ζωοδόχου Πηγής (Παρασκευή του Πάσχα), του Αγίου Γεωργίου υπό τους ήχους παραδοσιακής δημοτικής ορχήστρας, στις 18–19 Αυγούστου και της Αγίας Τριάδας. Το πανηγύρι του Αγίου Παντελεήμονα (27 Ιουλίου) διοργανώνεται στην άκρη του χωριού, υπό την πυκνή σκιά των πλατάνων, κοντά στον νερόμυλο και τη νεροτριβή Συνοδεύεται από ζωντανή δημοτική μουσική. Στις 20-23 Αυγούστου παρουσιάζεται θεατρική και μουσικοχορευτική εκδήλωση. Τέλος, η γιορτή του Αγίου Κοσμά του Αιτωλού (24–25 Αυγούστου) συγκεντρώνει πλήθος προσκυνητών, οι οποίοι συμμετέχουν στο παραδοσιακό πανηγύρι και το χορευτικό του συλλόγου με το γνωστό καγκελάρι.

- Στην Τ.Κ. Μεσούντας εορτάζονται η Αγία Παρασκευή (26 Ιουλίου) και η Κοίμηση της Θεοτόκου (15 Αυγούστου) με τριήμερο πανηγύρι. Ιδιαίτερα σημαντικές είναι οι εκδηλώσεις με αφιέρωμα στον Άρη Βελουχιώτη, οι οποίες οργανώνονται την πλησιέστερη Κυριακή προς την ημερομηνία θανάτου του (16 Ιουνίου 1945) στο Φάγγο Μεσούντας.
- Στην Τ.Κ. Παλαιοκατούνου διοργανώνονται εκδηλώσεις στις γιορτές της Κοιμήσεως της Θεοτόκου (15 Αυγούστου), του Αγίου Σωτήρος (6 Αυγούστου), των Αγίων Αναργύρων (1 Ιουλίου) και του Αγίου Πνεύματος.
- Στην Τ.Κ. Τετρακώμου, εορταστικές εκδηλώσεις πραγματοποιούνται για την Κοίμηση της Θεοτόκου (14 & 15 Αυγούστου) και στις γιορτές του Αγίου Αθανασίου (2 Μαΐου) στην Καρυά, των Αγίων Αποστόλων (28-29 Ιουνίου) στα Ταμπούρια και της Αγίας Μαρίας (17 Ιουλίου) στην Πέρα Νεβρόπολη.
- Στα Θεοδώριανα οργανώνονται οι γιορτές Μοναστηριού της Παναγίας (8 Σεπτεμβρίου) και Δεκαπενταύγουστου με εορταστικό πανηγύρι. Η γιορτή της Παναγίας (15 Αυγούστου) εορτάζεται και στους Μελισουργούς.

Επίσης, στο Καταφύγιο Θεοδωριάνων διοργανώνονται αθλητικές δραστηριότητες και ψυχαγωγικές εκδηλώσεις (σεμινάρια φωτογραφίας και αστροφωτογραφίας, συναυλίες, ανάδειξης τοπικής γαστρονομίας)

#### Χάρτες απεικόνισης σημείων ενδιαφέροντος

Επισυνάπτονται οι κάτωθι χάρτες:

Χάρτης 11: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 1 - Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης

Χάρτης 12: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 2 - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη

Χάρτης 13: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 3 - Μικροσπηλιά – Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη

Χάρτης 14: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 4 - Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης

Χάρτης 15: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 5 - Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη – Προφήτης Ηλίας – Σύνδεση με μονοπάτι βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη

Χάρτης 16Α: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 6 - Ομαλή - Κουβέλι



Χάρτης 16B: Σημεία ενδιαφέροντος η προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 6 - Ομαλή - Κουβέλι

Χάρτης 17: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 7- Αγία Παρασκευή - Καταφύγιο Αγνάντων - Κονάκια Αγνάντων

Χάρτης 18: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 8 - Κονάκια Αγνάντων – Ανάληψη Αγνάντων

Χάρτης 19: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 9 - Ανάληψη Αγνάντων – Ελατιές (Σύνδεση με μονοπάτι Δήμου Βορείων Τζουμέρκων)

Χάρτης 20: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 10 - Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο - Λιμπούσιο - Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου

#### **A.8. Έλεγχος Ιδιοκτησιακού καθεστώτος και καθεστώς προστασίας**

---

Το έργο αφορά στην αναβάθμιση του υφιστάμενου δικτύου μονοπατιών και διαδρομών πεζοπορίας που διέρχονται από δημοτικές, δημόσιες – δασικές και συνεταιριστικές εκτάσεις, για τις οποίες δίνεται η σύμφωνη γνώμη για την υλοποίησή του και στη δημιουργία και στη βελτίωση των χώρων αναψυχής. Δεν απαιτούνται απαλλοτριώσεις ιδιωτικών εκτάσεων για την υλοποίηση του έργου.

Την παρούσα μελέτη συνοδεύουν οι απαιτούμενες εγκρίσεις και η σύμφωνη γνώμη των Συνεταιρισμών από τις εκτάσεις των οποίων διέρχονται τα μονοπάτια και οι πεζοπορικές διαδρομές.

## **A.9. Ανάλυση**

---

### **A.9.1. Φυσικό περιβάλλον**

---

#### Μορφολογία - Ανάγλυφο

Μορφολογικά η ευρύτερη περιοχή κατασκευής του έργου παρουσιάζει ένα έντονο και πολυσχεδές τοπογραφικό ανάγλυφο, αποτέλεσμα των συνεχών και απότομων εναλλαγών της ορειογραφίας του. (Δυτικές παρυφές των Αθαμανικών ορέων -Τζουμέρκα).

Το έντονο και πολυσχεδές τοπογραφικό ανάγλυφο απροσδιόριστου προσανατολισμού, δημιουργεί ράχες και ρέματα δημιουργώντας έτσι αντερείσματα και πλαγιές με διάφορες κατευθύνσεις, ποικίλες κλίσεις και διαφορετικές εκθέσεις.

#### Υδρογεωλογία

Η περιοχή διαθέτει πολλά ρέματα τα οποία έχουν παροδική χειμαρρώδη ροή και έντονη κατά την χειμερινή περίοδο λόγω της μεγάλης λεκάνης απορροής τους. Στην ευρύτερη περιοχή, υπάρχουν μικρότερα ρέματα που έχουν παροδική έντονη χειμαρρώδη ροή και συμβάλουν στα ανωτέρω ρέματα. Υδρολογικά τα ανωτέρω ρέματα ανήκουν στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου (GR50), στην Λεκάνη Απορροής του Αράχθου (GR 14) και στην υπολεκάνη Αράχθου. Επιπλέον, εντάσσονται στις ορεινές λεκάνες 3<sup>ης</sup> τάξης.

#### Γεωλογικές και εδαφολογικές συνθήκες

Η μελετώμενη περιοχή βρίσκεται στον ορεινό όγκο των Τζουμέρκων, που είναι προέκταση του κεντρικού κορμού της οροσειράς της Πίνδου, και συνεπώς έχει παρόμοια πετρογραφική σύνθεση με αυτή της Πίνδου όπου κυριαρχούν τα βασικά πετρώματα από ασβεστόλιθο και φλύσχη και αναλυτικότερα:

**Ζώνη Πίνδου:** Το ανώτερο τριαδικό αντιπροσωπεύεται από τεφρούς ασβεστόλιθους με παρεμβολές πρασινωπών μαργών. Το κρητιδικό κυρίως συνίσταται από ανθρακικά πετρώματα διαφορετικών φάσεων. Οι ασβεστόλιθοι του κατώτερου κρητιδικού έχουν μορφή μικρολατυπτοπαγούς, είναι ροδόχρωμοι και περιέχουν χαλαζία. Ο ιληματορογενετικός κύκλος κλείνει με την απόθεση των σχηματισμών του Φλύσχη ψαμμιτομαργαϊκού τύπου.

**Ιόνιος ζώνη:** Οι σχηματισμοί της Ιονίου ζώνης αντιπροσωπεύουν εναλλαγές στρωμάτων ψαμμιτών και ιλυωδών μαργών καθώς και οργανογενείς ψαμμιτικούς ασβεστόλιθους και κροκαλοπαγή του φλύσχη ηωκαινικής ηλικίας.

**Τεταρογενείς σχηματισμοί:** Συνίσταται από παλαιές και σύγχρονες αποθέσεις χειμάρρων, κορήματα και υλικά αποσάθρωσης των πετρωμάτων της ευρύτερης περιοχής.

Ανάλογη των βασικών πετρωμάτων είναι και η σύσταση του εδάφους όπου διακρίνεται σε:

α) Έδαφος που προέρχεται από την αποσάθρωση Φλύσχη και παρουσιάζει αργιλοπηλώδη υφή όσον αφορά τον αργιλικό Φλύσχη μέχρι πηλώδη υφή όσον αφορά τον ψαμμιτικό φλύσχη με όξινη αντίδραση, δηλ. πολύτιμα δασικά εδάφη, β) Έδαφος που προέρχεται από την αποσάθρωση ασβεστόλιθου (TERRA ROSA) και παρουσιάζει αργιλώδη μέχρι αργιλοπηλώδη υφή δηλ. αξιόλογα δασικά εδάφη. Γενικά το έδαφος παρουσιάζει διακυμάνσεις όσον αφορά το βάθος, (άβαθες μέχρι βαθύ) με επικράτηση των μέτρια βαθιών εδαφών, ενώ εδάφη με ισχυρές κλίσεις παρουσιάζουν έντονα φαινόμενα διάβρωσης ή απόπλυσης κύρια σε περιοχές όπου δεν υπάρχει βλάστηση ή είναι αραιή.

#### Κλίμα

Το κλίμα χαρακτηρίζεται ορεινό, με βαρείς χειμώνες και δροσερό καλοκαίρι. Πλησιάζει το μεσευρωπαϊκό κλίμα, ενώ διατηρεί σε μεγάλο βαθμό τα χαρακτηριστικά του μεσογειακού κλίματος. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα, η θερμοκρασία φθάνει σε χαμηλά επίπεδα, οι βροχοπτώσεις και οι χιονοπτώσεις είναι άφθονες, ενώ σημειώνεται παρατεταμένη χιονοκάλυψη. Η νέφωση είναι υψηλή, οι παγετοί συναντώνται από τον Οκτώβριο έως τον Μάιο, ενώ σημειώνονται και ολικοί παγετοί. Το

καλοκαίρι είναι δροσερό, με τοπικές βροχές. Τα μέσα ύψη των βροχοπτώσεων είναι από τα μεγαλύτερα στη χώρα.

### Χλωρίδα

Στην περιοχή μελέτης αναπτύσσονται πολλά και διαφορετικά είδη φυτών μερικά εκ των οποίων είναι τυπικά είδη της αλπικής ζώνης βλάστησης. Μερικά από τα πιο σημαντικά είδη είναι: *Achilleia absinthoides*, *Corydalis parnassica*, *Erysimum cerbalonicum*, *Hieracium trikalense*, *Trifolium parnassi*, τα οποία είναι ελληνικά ενδημικά φυτά. Βαλκανικά ενδημικά ή άλλα σπάνια φυτά που βρίσκονται στην περιοχή είναι: *Aster alpines*, *Campanula bawkinsiana*, *Centaurea epirota*, *Gentiana cruciata*, *Egigeon epiroticus*, *Polyagala major*, *Senecio scopolii*, *Viola pyrenaica* και *Thymus striatus*.

Το είδος *albanicus Solenanthus* που εμφανίζεται στην περιοχή αναφέρεται στο παράρτημα II της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» και στη Σύμβαση της Βέρνης Σύμβαση Βέρνης «για τη διατήρηση της άγριας ζωής και του φυσικού περιβάλλοντος της Ευρώπης». Είναι πολύ σπάνιο στην Ελλάδα και αναπτύσσεται κυρίως στις περιοχές έντονης βόσκησης.

Τα είδη *Corydalis parnassica*, *Achillea absinthoides*, *parnassicum Seseli* και τα *vaginalis Sesleria* παρατίθενται στο ελληνικό Προεδρικό Διάταγμα 67/1981 ως προστατευμένα είδη. Το *Achillea absinthoides* χαρακτηρίζεται ως «σπάνιο» στη βάση δεδομένων του World Conservation Monitoring Centre (WCWC) του Προγράμματος των Ηνωμένων Εθνών για το Περιβάλλον (United Nations Environment Programme – UNEP). Το *parnassicum Seseli* συμπεριλαμβάνεται επίσης στη βάση δεδομένων WCWC ως "σπάνιο" και το *triamularia Centaurea* παρατίθεται ως «σπάνιο» στον ευρωπαϊκό κόκκινο κατάλογο (European Red List) για απειλούμενα προς εξαφάνιση ζώα και φυτά.

### Πανίδα

Στην περιοχή ζουν και εμφανίζονται περιοδικά λύκοι και αρκούδες. Συχνότερα παρουσιάζονται αλεπούδες (*vulpes vulpes*), σκαντζόχοιροι (*erinaceus concolor*), λαγοί (*Iepus europeus*), σκίουροι (*sciurus vulgaris*), ασβοί (*meles meles*), νυφίτσες (*mustela nivalis*), αρουραίοι (*rattus norvegicus*), νυχτερίδες (*myotis ssp*) και ζαρκάδια.

Επίσης υπάρχουν αμφίβια όπως ο κιτρινογάστορας φρύνος ή αλλιώς κιτρινοβομβίνα (*bombina variegata*). Σε περιοχές όπου υπάρχουν στάσιμα νερά, συναντώνται ο ελληνοβάτραχος (*rana graeca*), ο πρασινοβάτραχος (*rana ridibunda*), ο κοινός φρύνος (*bufo bufo*) και ο πρασινοφρύνος (*bufo viridis*).

Υπάρχουν ερπετά όπως η προστατευόμενη οχιά των βουνών (*vipera ursinii*), χελώνες ξηράς (*testudo graeca*, *marginata*), σιαμαμίδι (*hemydactylus turicicus*), σαύρες (*rodacis taurica*), δενδρογαλιά (*malpolon monspesulanus*), οχιά (*vipera ammodytes*) και πολλά έντομα.

Ένα αμφίβιο και ένα ερπετό (*vipera ursinii*) αναφέρονται στο παράρτημα II της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (τμήμα 3.2). Καταγράφονται ως σπάνια στον Ελληνικό Κόκκινο Κατάλογο καθώς και στη σύμβαση της Βέρνης.

Ο λύκος (*canis lupus*) και ο τυφλοπόντικας (*Dryomys nitedula wingei*) που συναντώνται στην περιοχή καταγράφονται στον ελληνικό κατάλογο ως «ευάλωτα» και «σπάνια» αντίστοιχα. Ο λύκος (*canis lupus*) βρίσκεται καταγεγραμμένος στο παράρτημα II της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ όμως αυτό δεν ισχύει για την περιοχή καθώς ο αριθμός τους είναι ικανοποιητικός και η εμφάνισή τους συνεχής στην περιοχή.

### Ανθρωπογενές περιβάλλον

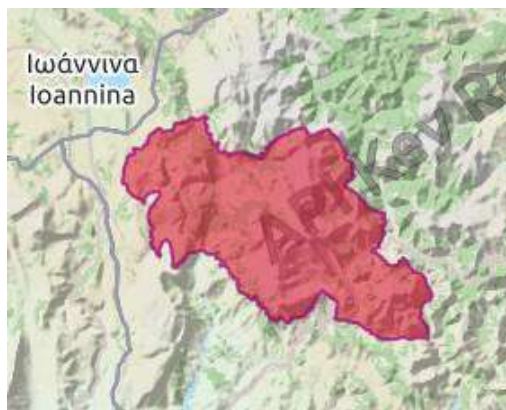
Οι μόνιμοι κάτοικοι του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων φτάνουν τους 6..... Απ' αυτούς οι περισσότεροι ασχολούνται με την αγροκτηνοτροφία. Γενικά μπορούμε να πούμε ότι οι κάτοικοι έχουν χαμηλά εισοδήματα και είναι σχεδόν αυτόρχεις σε είδη πρώτης ανάγκης, τα οποία αντλούν από την άσκηση της γεωργίας και κτηνοτροφίας. Από το δάσος καλύπτουν τις ανάγκες τους σε καυσόξυλο. Η ποιότητα ζωής των κατοίκων πάντως είναι χαμηλή τόσο των νέων (οι οποίοι διαφεύγουν σε μεγάλα αστικά κέντρα) όσο και των ηλικιωμένων, ενώ η ιατροφαρμακευτική τους περίθαλψη είναι ελλιπής.

## A.9.2. Καθεστώς Προστασίας

Η περιοχή εκτέλεσης του έργου υπάγεται στο καθεστώς προστασίας Natura 2000 σε περιοχή η οποία έχει χαρακτηριστεί:

A. Ως **Ζώνη Ειδικής Προστασίας** με τα εξής γενικά χαρακτηριστικά:

- Κωδικός ΖΕΠ: **GR 2130013**
- Όνομα ΖΕΠ: Ευρύτερη Περιοχή Αθαμανικών Ορέων
- Έκταση ΖΕΠ (εξ' ολοκλήρου σε ξηρά): 65.236,53ha
- Μέγιστο Υψόμετρο: 2424m
- Ελάχιστο Υψόμετρο: 260m
- Κύριες απειλές: Υπερβόσκηση, Παράνομη ή μη βιώσιμη υλοτομία, Αναψυχή (κυνήγι, ψάρεμα, συλλογή ειδών), Τεχνικά έργα (εγκιβωτισμοί, αμμοληψίες, φράγματα)



**Εικόνα 2: Όρια ΖΕΠ GR2130013**

Πηγή: Διαδικτυακός Τόπος: [filotis.itia.ntua.gr/biotopes/c/GR2130013/](http://filotis.itia.ntua.gr/biotopes/c/GR2130013/)

B. Ως **Ειδική Ζώνη Διατήρησης** με τα εξής γενικά χαρακτηριστικά:

- Κωδικός ΕΖΔ: **GR2110002**
- Όνομα ΕΖΔ: Όρη Αθαμάνων
- Έκταση ΕΖΔ (εξ' ολοκλήρου σε ξηρά): 18.695,33 ha
- Μέγιστο Υψόμετρο: 2428m
- Ελάχιστο Υψόμετρο: 614m
- Κύριες απειλές: Υπερβόσκηση, Εντατικοποίηση της γεωργίας/αποδάσωση, Παράνομη ή μη βιώσιμη υλοτομία, Αναψυχή (κυνήγι, ψάρεμα, συλλογή ειδών)



**Εικόνα 3: Όρια ΕΖΔ GR2110002**

Πηγή: Διαδικτυακός Τόπος: [filotis.itia.ntua.gr/biotopes/c/GR2110002/](http://filotis.itia.ntua.gr/biotopes/c/GR2110002/)

Τα στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος που αποτελούν προστατευόμενα αντικείμενα των περιοχών Natura αφορούν χαρακτηριστικά ενδιαίτηματα. Πρόκειται για αυτά που αναφέρονται:

- στο Παράρτημα I του άρθρου 14 της ΚΥΑ 37338/1807/Α.103/2010 «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ, «Περί διατηρήσεως των άγριων πτηνών», του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου 1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ.» (ΦΕΚ 415/Β') και
- στο Παράρτημα του άρθρου 5 της ΚΥΑ 8353/276/Ε103 «Τροποποίηση και συμπλήρωση της υπ' αριθ. 37338/1807/2010 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση της άγριας ορνιθοπανίδας και των οικοτόπων/ενδιαιτημάτων της, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ...» (Β' 1495), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις του πρώτου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 4 της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ «Για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 2ας Απριλίου

1979, όπως κωδικοποιήθηκε με την οδηγία 2009/147/ΕΚ.» το οποίο ενσωματώνεται ως Παράρτημα Δ', στην ΚΥΑ 37338/1807/Α.103/2010.

- καθώς και τα αποδημητικά που δεν περιλαμβάνονται στο εν λόγω παράρτημα των οποίων η διέλευση από τη χώρα μας είναι τακτική.

### Εθνικό Πάρκο Τζουμέρκων, Κοιλιάδας Αχελώου, Αγράφων και Μετεώρων

Το 2009 το προεδρικό διάταγμα (ΦΕΚ 49Δ/12.02.2009) χαρακτήρισε τον Ορεινό όγκο των Τζουμέρκων (Αθαμανικών Ορέων), του Περιστερίου (Όρος Λάκμος), της χαράδρας του ποταμού Αράχθου και της ενδιάμεσης αυτών εκτάσεων της Κέντρο- δυτικής Πίνδου ως Εθνικό Πάρκο και καθόρισε ζώνες προστασίας, χρήσης, όρους και περιορισμούς.

Στα όριά του περιείχε δύο μεγάλα ορεινά συγκροτήματα: Τον Λάκμο (ή Περιστέρι) και τα Αθαμανικά όρη (ή Τζουμέρκα).

Με την υποστήριξη της Περιφέρειας Ηπείρου, το 2016 η περιοχή εντάχθηκε στο ευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών που έχουν πιστοποιηθεί ως Βιώσιμοι Προορισμοί από την Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Προστατευόμενων Περιοχών (Europarc).

### Οικοτόποι

Το ισχυρό ανάγλυφο, οι μεγάλες υψομετρικές διαφορές (144μ – 2.429μ) και ο μεγάλος αριθμός ρεμάτων συμβάλλουν στη δημιουργία πολλών και διαφορετικών φυσικών οικοτόπων που παράλληλα χαρακτηρίζονται από μεγάλη ποικιλία ειδών.

Μερικοί από τους εν λόγω φυσικούς οικοτόπους είναι : Τα αλπικά λιβάδια, τα δάση ελάτης, πεύκης, φυλλοβόλων ειδών όπως οι βελανιδιές, οι κουμαριές, οι αγριοκερασιές, οι φουντουκιές, οι κουτσουπιές, οι φλαμουριές, τα πλατάνια κ.λπ.

Οι οικοτόποι που αναγνωρίστηκαν στις τρεις περιοχές (site) Natura GR2130007, GR2110002, GR2130013 (Ειδική περιβαλλοντική μελέτη) περιγράφονται συνοπτικά παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 7: Οικότοποι**

Κωδ. Τύπου Οικοτόπου	Όνομασία Τύπων Οικοτόπων της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ
3280	Ποταμοί της Μεσογείου με μόνιμη ροή από Paspalo-Agrostidion και πυκνή βλάστηση με μορφή παραπετάσματος από Salix και Populus alba στις όχθες του
3290	Ποταμοί της Μεσογείου με περιοδική ροή από Paspalo-Agrostidion
4090	Ενδημικά ορο-Μεσογειακά χέρσα εδάφη με ακανθώδεις θάμνους
5210	Δενδρώδεις σκληρόφυλλοι θαμνώνες (matorral) με Juniperus spp.
6230*	Πλούσιοι σε είδη λειμώνες με Nardus σε πυριτικά υποστρώματα των ορεινών ζωνών (και των ημιορεινών ζωνών της ηπειρωτικής Ευρώπης)
8140	Βλάστηση λιθώνων (σαρών) της Ανατολικής Μεσογείου
8210	Ασβεστολιθικά βραχώδη πρανή με χασμοφυτική βλάστηση
9270	Ελληνικά δάση οξιάς με Abies borisii-regis
92C0	Δάση με Platanus orientalis (Platanion orientalis)
9530*	(Υπο -)Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα (Pinus nigra)
9560*	Ενδημικά δάση με αρκεύθους (Juniperus spp.)
9130	Δάσος οξιάς της Asperulo-Fagetum
9340h	Θαμνώνες και δάση αείφυλλων σκληρόφυλλων με αριά (Quercus ilex) και δάφνη(Laurus nobilis)

9280h	Υποβαθμισμένοι βοσκούμενοι θαμνώνες με πουρνάρι ( <i>Quercus coccifera</i> ), φιλλύκι ( <i>Phillyrea latifolia</i> ) & οξύκεδρο κέδρο ( <i>Juniperus oxycedrus</i> )
5350h	Μικτοί θαμνώνες αείφυλλων σκληρόφυλλων και φυλλοβόλων με πουρνάρι( <i>Quercus coccifera</i> ) και γαύρο ( <i>Carpinus orientalis</i> )
924Ah	Δάση φυλλοβόλων δρυών με πλατύφυλλη δρυ ( <i>Quercus frainetto</i> )
934Ah	Ελληνικά δάση πρίνου
951Bh	Δάση ελληνικής ελάτης ( <i>Abies cephalonica</i> )

### **A.9.3. Υφιστάμενες Υποδομές**

---

Στην περιοχή εκτέλεσης του έργου υπάρχουν οι εξής υποδομές υποστήριξής του:

- Ορειβατικό Καταφύγιο Μελισσοουργών
- Κέντρο Άθλησης και Αναψυχής στην θέση «Δάφνη» ΤΚ Αγνάντων
- Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη
- Πίστα ανεμοπτερισμού στη θέση «Ξηρολίβαδο» ΤΚ Βουργαρελίου
- Καταφύγιο Θεοδώριανων

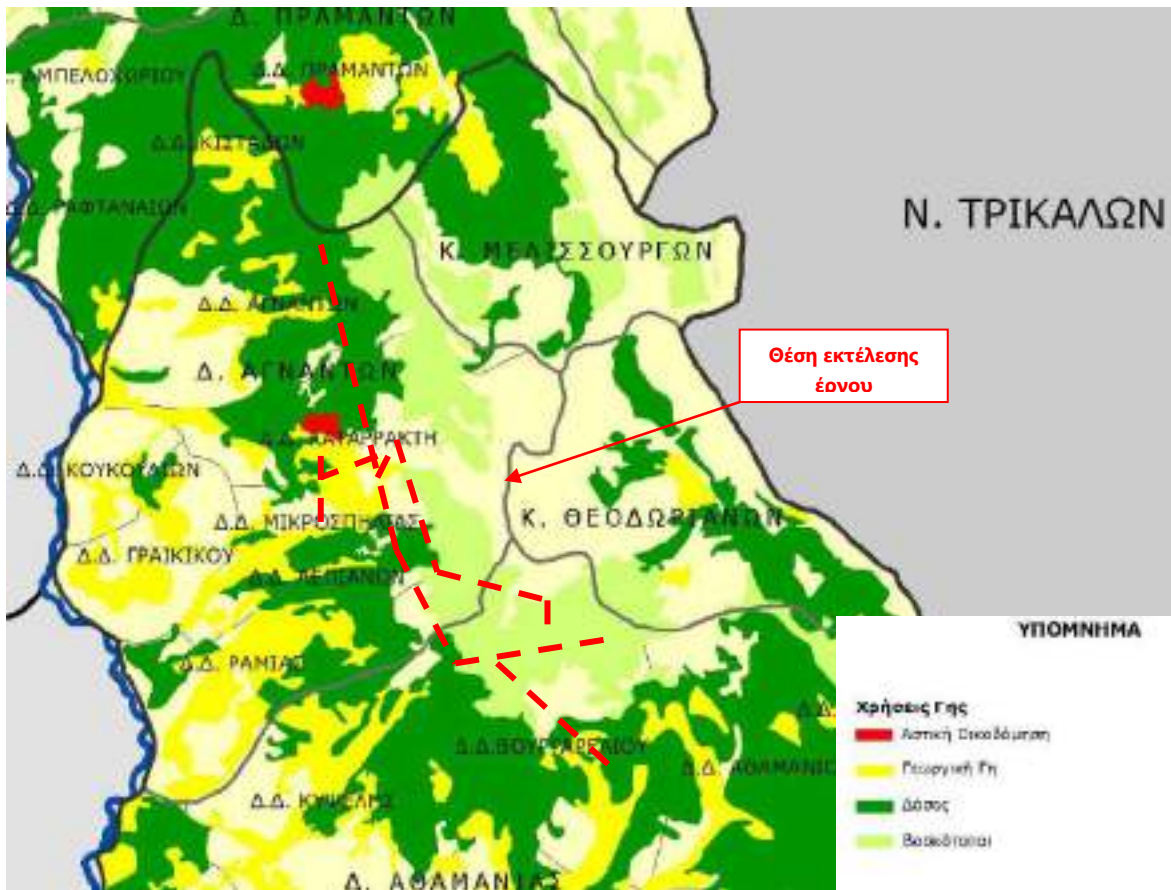
### **A.9.4. Χρήσεις Γης**

---

Η περιοχή εκτέλεσης του έργου παρουσιάζει κάποια χαρακτηριστικά στα οποία αντιστοιχεί σχετική νομοθεσία που αναφέρεται και στις επιτρεπόμενες χρήσεις γης. Τα εν λόγω χαρακτηριστικά είναι τα εξής:

- Βρίσκεται εκτός ορίων θεσμοθετημένου σχεδίου (Ζ.Ο.Ε., ΓΠΣ, ΣΧΟΟΑΠ).
- Βρίσκεται εντός περιοχής που προστατεύεται από καθεστώς Natura
- Χωροθετείται εντός της Ζώνης ΙΙΙ του Εθνικού Πάρκου Τζουμέρκων - Περιστερίου και Χαράδρας Αράχθου
- Για την περιοχή εκτέλεσης του έργου δεν έχουν κυρωθεί οι δασικοί χάρτες.





Εικόνα 4: Αποτύπωση χρήσεων γης και θέση εκτέλεσης έργου.  
 Πηγή: Corine Land Cover 2000



Εικόνα 5: Αποτύπωση καλύψεων γης και θέση εκτέλεσης έργου.  
 Πηγή: Corine Land Cover 2000

#### A.9.5. Δίκτυο Πρόσβασης

Ως ευρύτερη περιοχή ορίζεται ο νομός Άρτας, Ιωαννίνων και η περιφέρεια Ηπείρου γενικότερα καθώς και ο νομός Τρικάλων με τον οποίο συνορεύει.

Η περιοχή μελέτης είναι εξαρτημένη διοικητικά και λειτουργικά από τα γειτονικά αστικά κέντρα, Άρτα και Ιωάννινα. Τα μεγαλύτερα οικιστικά κέντρα που βρίσκονται εντός της περιοχής μελέτης και που διαθέτουν σε έναν σχετικά υψηλό βαθμό βασικές υπηρεσίες και υποδομές είναι τα Άγναντα, το Βουργαρέλι και τα Πράμαντα.

Από τον νομό Ιωαννίνων διέρχεται ένας σημαντικός για τη χώρα οδικός άξονας, η Εγνατία Οδός, ενώ ο νομός Άρτας αναμένεται να συνδεθεί με αυτή μέσω της Ιόνιας Οδού. Επιπλέον, άμεση πρόσβαση υπάρχει από την Εθνική οδό Άρτας – Τρικάλων. Η περιοχή μελέτης βρίσκεται στο κέντρο των οδικών αξόνων με ελλιπή αλλά όχι ανύπαρκτη σύνδεση με αυτούς.

Το πλησιέστερο μεγάλο λιμάνι στην περιοχή μελέτης είναι αυτό της Ηγουμενίτσας. Επίσης, λιμάνι υπάρχει στην Πρέβεζα. Το πλησιέστερο αεροδρόμιο βρίσκεται στα Ιωάννινα. Αεροπορική σύνδεση υπάρχει και από το Άκτιο.

Στην ευρύτερη περιοχή βρίσκονται ορισμένες σημαντικές περιοχές οι οποίες διαθέτουν αξιόλογα φυσικά, πολιτιστικά και αρχαιολογικά χαρακτηριστικά. Οι περιοχές αυτές είναι:

1. Οι 46 οικισμοί του Ζαγορίου, που βρίσκονται στα βόρεια της περιοχής μελέτης από τους οποίους οι περισσότεροι είναι διατηρητέοι
2. Ο αρχαιολογικός χώρος της Δωδώνης
3. Το Χιονοδρομικό Κέντρο Πετρουλίου στο Ν. Τρικάλων
4. Το Εθνικό Πάρκο της Βόρειας Πίνδου, που βρίσκεται στα βόρεια της περιοχής μελέτης, θεσμοθετήθηκε πρόσφατα (ΦΕΚ 639/14-6-2005) και περιλαμβάνει εξολοκλήρου ή τμηματικά εννέα (9) περιοχές του δικτύου «Natura 2000»
5. Το Μέτσοβο με τα ιδιαίτερα πολιτιστικά και αρχιτεκτονικά χαρακτηριστικά του
6. Τα Μετέωρα με τους γεωλογικούς σχηματισμούς και τα βυζαντινά θρησκευτικά μνημεία
7. Η προτεινόμενη «Περιοχή Οικοανάπτυξης Ασπροποτάμου-Κόζιακα», η οποία βρίσκεται στα ανατολικά της περιοχής μελέτης και περιλαμβάνει τις ακόλουθες δύο περιοχές του δικτύου «Natura 2000»: «Ασπροπόταμος (GR 1440001)» και «Κερκέτιο όρος- Κόζιακας (GR 1440002)»
8. Ο Αμβρακικός κόλπος, που αποτελεί περιοχή του δικτύου «Natura 2000» (GR 2110004) και η πόλη της Άρτας με τα βυζαντινά της μνημεία στα νότια
9. Η θεσμοθετημένη περιοχή Οικοανάπτυξης της λίμνης Παμβώτιδας (ΦΕΚ 649/25-6-2003), η οποία συμπεριλαμβάνεται στις περιοχές του δικτύου «Natura 2000»: (GR 2130005)

Το υφιστάμενο δίκτυο μεταφορών περιλαμβάνει μόνο υποδομή οδικού δικτύου. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την ορεινή μορφολογία, τις δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες δημιουργεί προβλήματα απομόνωσης ορισμένων οικισμών, ειδικά κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

Η κατάσταση του οδοστρώματος θεωρείται καλή σε κάποια σημεία, ενώ σε κάποια άλλα υπάρχουν σοβαρά προβλήματα. Υστερεί κυρίως στα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του.

## **A.10 Επιπτώσεις στο Φυσικό Περιβάλλον**

---

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται εκτίμηση για τον βαθμό και το μέγεθος της προκαλούμενης αλλοιώσεως από τα έργα και εργασίες στο φυσικό περιβάλλον. Οι κατασκευαστικές εργασίες είναι μικρής κλίμακας, βραχυπρόθεσμες και θα γίνουν χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων, επομένως μικρή έως μηδαμινή προβλέπεται να είναι η στάθμη του θορύβου που ενδέχεται να προκληθεί.

Πιο αναλυτικά,



- Οι χωματοουργικές επεμβάσεις που θα γίνουν συνίστανται στον καθαρισμό των μονοπατιών από πέτρες και κλαδιά και στην. Κατά την εκτέλεση των χωματοουργικών εργασιών θα ληφθεί μέριμνα για τον πλήρη ισοφαρισμό των γαιών ώστε να μην προκύψουν κατακρημνίσεις εκχωμάτων προς τα κατόπη και δυσμενείς επιπτώσεις στο αισθητικό αποτέλεσμα του τοπίου.
- Στον χώρο κατάληψης των έργων και εργασιών δεν υπάρχουν μοναδικά γεωλογικά ή φυσικά χαρακτηριστικά, για τα οποία θα μπορούσε να υπάρξει κίνδυνος καταστροφής, επικάλυψης ή αλλαγής τους.
- Το προτεινόμενο έργο δεν μπορεί να συσχετισθεί κατά οιονδήποτε τρόπο με την διάβρωση του εδάφους από τον άνεμο. Όσον αφορά τη διάβρωση από το νερό, αντίθετα συμβάλει (καθαρισμός τάφρων αποστράγγισης) στην ελάττωση της διάβρωσης του εδάφους.
- Δεν υπάρχει κίνδυνος αλλαγής ροής κοίτης ποταμού κ.λ.π. ακόμη και από τυχόν φθορές.
- Δεν υφίσταται κίνδυνος έκθεσης ανθρώπων ή περιουσιών σε γεωλογικές καταστροφές. Το προτεινόμενο έργο δεν θα μεταβάλει την υπάρχουσα γεωλογική κατάσταση, αποκλείοντας έτσι την πρόκληση, λόγω της κατασκευής και λειτουργίας του, κίνδυνου έκθεσης ανθρώπων ή περιουσιών σε γεωλογικές καταστροφές.
- Το προτεινόμενο έργο δεν θα έχει εκπομπές αέριων ρύπων (σκόνης), κατά το στάδιο της κατασκευής του (κατά την διάρκεια των εργασιών και από την κυκλοφορία εργοταξιακών οχημάτων) και κατά το στάδιο λειτουργίας του.
- Δεν προβλέπεται, λόγω φύσης του, να δημιουργηθούν δυσάρεστες οσμές από το προτεινόμενο έργο.
- Το προτεινόμενο έργο, εξαιτίας της φύσης του, δεν μπορεί να συνδεθεί με αλλαγή των κινήσεων του αέρα, της υγρασίας ή της θερμοκρασίας ή οποιαδήποτε αλλαγή του κλίματος της περιοχής εγκατάστασης του.
- Δεν θα υπάρξουν προβλήματα μεταβολής των υπόγειων υδάτων οφειλόμενα σε παρεμπόδιση του υπόγειου τροφοδότη. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κλπ. Επίσης απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών λαδιών επί του εδάφους, Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την ΚΥΑ 98012/2001/96 (ΦΕΚ 40/8).
- Το έργο μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής του, λόγω της φύσης του, δεν διαχειρίζονται επικίνδυνες ουσίες.
- Το προτεινόμενο έργο είναι μικρής κλίμακας ως προς την απασχόληση που θα δημιουργήσει κατά την κατασκευή του και έτσι δεν αναμένεται να προκαλέσει μεταβολή της εγκατάστασης, διασποράς ή ρυθμού αύξησης του ανθρώπινου πληθυσμού της περιοχής. Κατά την λειτουργία του θα καλύψει ανάγκες του πληθυσμού της περιοχής, επιλύοντας όπως αναφέρθηκε τα προβλήματα μετακίνησης των ανθρώπων μέσω της επίτευξης συνθηκών ασφαλούς και ταχύτερης μεταφοράς ανθρώπων και αγαθών.
- Κατά την φάση κατασκευής, το προσωπικό που θα απασχοληθεί θα προέρχεται από τους γειτονικούς οικισμούς ή από τον δήμο ή τον νομό Άρτας, όποτε δεν δημιουργείται ανάγκη για νέα κατοικία. Η πιθανή κατασκευή κάποιων εξοχικών κατοικιών κατά κύριο λόγο, εξαιτίας της βελτίωσης πρόσβασης εκτιμάται ότι δεν θα συμβεί λόγω της θέσης του, αλλά και σε κάθε περίπτωση δεν θα επιφέρει αξιοσημείωτη μεταβολή.
- Για οποιαδήποτε επέμβαση σε δασικές εκτάσεις, θα ζητηθεί προηγουμένως να εκδοθεί η σχετική απόφαση έγκρισης επέμβασης από την αρμόδια δασική υπηρεσία σύμφωνα με τους όρους, τις προϋποθέσεις και τη διαδικασία που προβλέπεται από τη δασική νομοθεσία. Η οποιαδήποτε φθορά δασικής βλάστησης, έχει προβλεφθεί να περιοριστεί στην ελάχιστη δυνατή, ιδιαίτερα όσο αφορά ώριμα δέντρα. Η διάθεση πιθανών προϊόντων υλοτομίας να γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας.
- Το προτεινόμενο έργο δεν έχει καμία επίπτωση στους τομείς κοινής ωφέλειας. Κάθε είδους σκουπίδια, άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια, παντός είδους

ενέματα κλπ θα συλλέγονται και θα απομακρύνονται από το χώρο των έργων η δε διάθεση τους θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κλπ) στην περιοχή του έργου.

- Το σύνολο των προτεινομένων εργασιών δεν θα συντελέσει στην δημιουργία μη αποδεκτού αισθητικά τοπίου. Πιθανές αλλοιώσεις του τοπίου κατά την κατασκευή τους είναι εύκολα αναστρέψιμες με την φυσική αναγέννηση. Η ύπαρξη επαρκούς βλάστησης καθώς και κατάλληλοι χειρισμοί θα συμβάλουν στην απορρόφηση τους από το περιβάλλον και θα μειώσουν σε ένα βαθμό την αισθητική αλλοίωση του τοπίου που πάντως είναι πολύ περιορισμένη. Τέλος οι οικισμοί της περιοχής δεν θα υποστούν αλλοιώσεις του περιβάλλοντος τοπίου, ούτε παρεμπόδιση της κοινής θέας, εξαιτίας της φύσης, της θέσης και του μεγέθους του έργου.

Συμπερασματικά προκύπτει ότι από την λειτουργία του έργου δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον της περιοχής. Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις είναι αμελητέες σε αντιστάθμιση των κοινωνικών ωφελειών που δημιουργούνται.

## **B. ΟΙ ΠΕΖΟΠΟΡΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ**

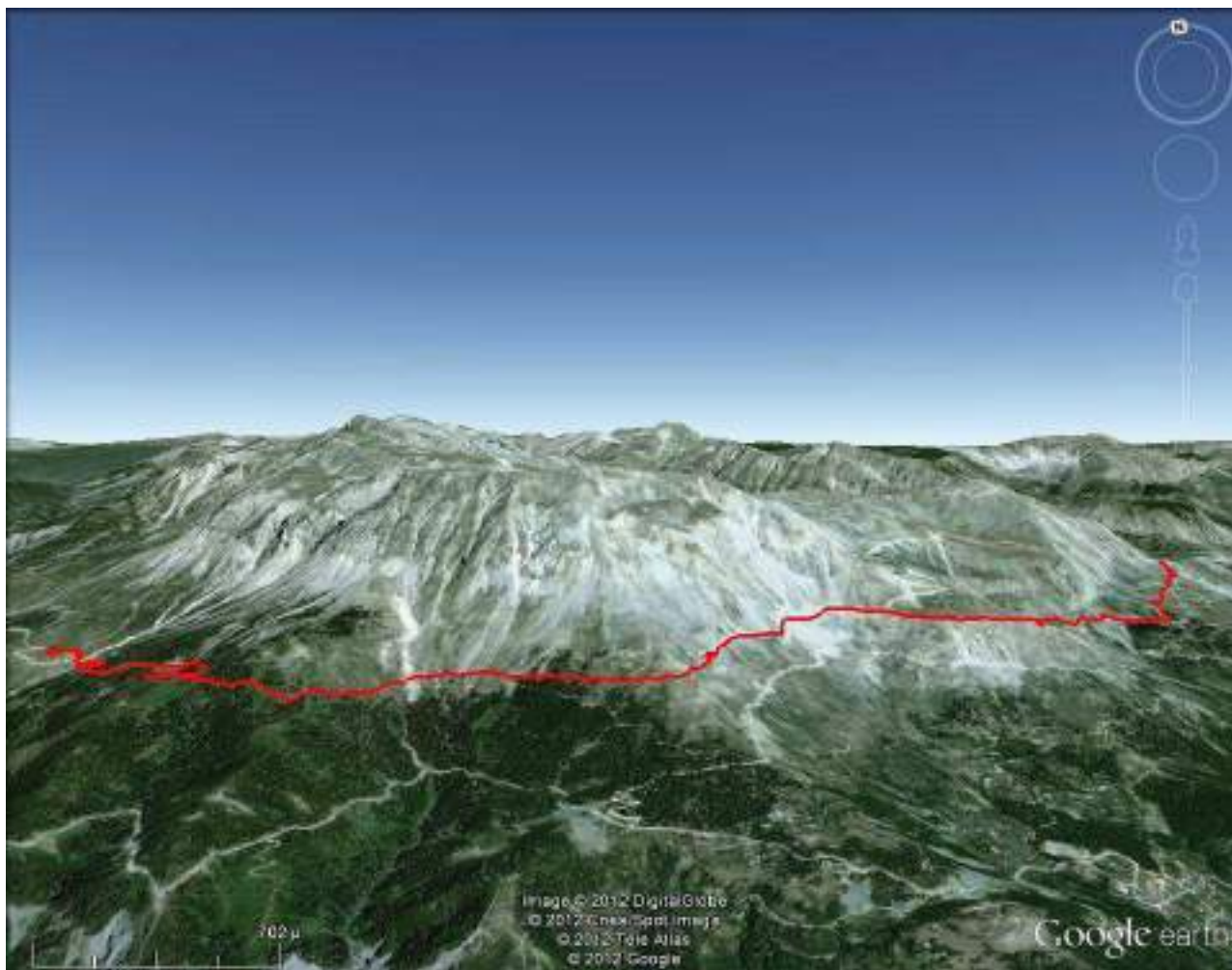
### **B.1 Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - Διαδρομή Z2-1-K-M-TZ – Υπόέργο 1**

#### **Γενική περιγραφή**

Από την περιοχή Σταυρός Θεοδωριάνων ξεκινά μια διαδρομή, που κινείται στους πρόποδες των Τζουμέρκων, η οποία συνδυάζει αγροτικό δρόμο και καθαρό μονοπάτι, με κατάληξη το εκκλησάκι του Πάτερ Κοσμά στην Κυψέλη. Ο πεζοπόρος διασχίζει πετρώδη πλατώματα, αλλά και βοσκοτόπια όπου κυριαρχεί ο έλατος, σε μια πορεία με αλλεπάλληλες εναλλαγές ανάβασης και κατάβασης και με τους απόκρημνους ορεινούς όγκους να κείτονται πάντοτε δεξιά του. Η διαδρομή εκμεταλλεύεται με τον καλύτερο τρόπο φυσικές ομορφιές αλλά και αξιοθέατα όπως το κέντρο αιωροπτερισμού από το οποίο περνά. Η θέα είναι υπέροχη και απλώνεται αμφιθεατρικά με τον ορίζοντα να ξεκινά από το Χάτζη στον Αχελώο, και να απλώνεται στα Άγραφα, την Λευκάδα, τα όρη Σουλίου και το Μιθισκέλι, σε μια διαδρομή που ολοκληρώνει ένα τόξο πορείας πάνω από 110 μίρες.



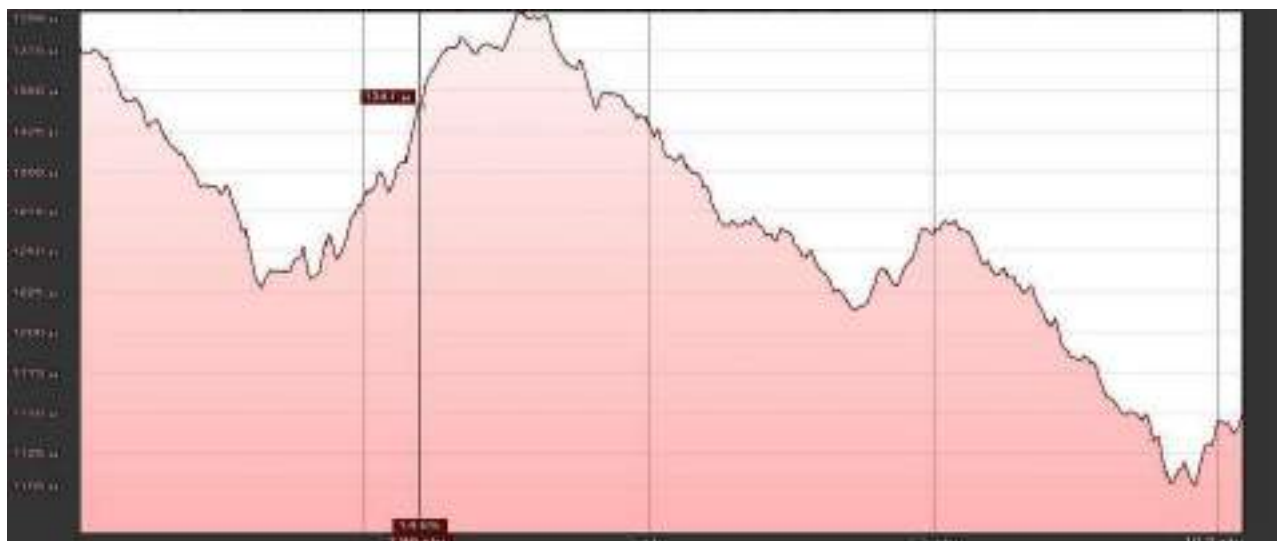
**Εικόνα 6: Η πεζοπορική διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - Διαδρομή Z2-1-K-M-TZ – όπως απεικονίζεται Google Earth.**



Εικόνα 7: Η πεζοπορική διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - Διαδρομή Z2-1-K-M-TZ – όπως απεικονίζεται σε 3D χάρτη Google Earth.

**Βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά της διαδρομής:**

Συνολικό μήκος διαδρομής	10.250μ.
Καθαρό Μονοπάτι	3.098μ.
Χωματόδρομος (Α)	
Χωματόδρομος (Β)	1.185μ.
Χωματόδρομος (Γ)	4.755μ.
Χωματόδρομος (Δ)	925μ.
Άσφαλτος	287μ.
Συνολική κατεύθυνση πορείας	πορεία Β 240°
Κατάσταση εδάφους	Χώμα-πέτρες-γρασίδι
Χρόνος διάσχισης	3ώρες 35λεπτά
Υψόμετρο αφετηρίας	1358μ.
Υψόμετρο τέλους	1144μ.
Μέγιστο υψόμετρο	1397μ.
Ελάχιστο υψόμετρο	1103μ.
Υψομετρική διαφορά ανάβασης	481μ.
Υψομετρική διαφορά κατάβασης	-711μ.
Μέγιστη κλίση ανάβασης	36,9%
Μέγιστη κλίση κατάβασης	-35,7%



Εικόνα 8: Το προφίλ ανύψωσης της πεζοπορικής διαδρομής Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - Διαδρομή Z2-1-K-M-TZ

### Περιγραφή της διαδρομής και οι κυριότερες επισημάνσεις

Η διαδρομή αποτελείται κατά σειρά από τα ακόλουθα τμήματα:

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ (μ.) (από – έως)	ΧΡΟΝΟΣ ΠΟΡΕΙΑΣ
1°	καθαρό μονοπάτι	0 – 279 = 279	9´
2°	άσφαλτος	279 – 546 = 267	5´
3°	καθαρό μονοπάτι	546 – 1570 = 1024	33´
4°	άσφαλτος	1570 – 1590 = 20	1´
5°	χωματόδρομος (Γ)	1590 – 2880 = 1290	20´
6°	καθαρό μονοπάτι	2880 – 3170 = 290	10´
7°	χωματόδρομος (Γ)	3170 – 3690 = 520	10´
8°	χωματόδρομος (Β)	3690 – 4665 = 975	15´
9°	χωματόδρομος (Δ)	4665 – 5390 = 725	14´
10°	καθαρό μονοπάτι	5390 – 6820 = 1430	35´
11°	χωματόδρομος (Γ)	6820 – 9485 = 2665	45´
12°	καθαρό μονοπάτι	9485 – 9560 = 75	1´
13°	χωματόδρομος (Γ)	9560 – 9590 = 30	1´
14°	χωματόδρομος (Β)	9590 – 9800 = 210	4´
15°	χωματόδρομος (Δ)	9800 – 10000 = 200	7´
16°	χωματόδρομος (Γ)	10000 – 10250 = 250	5´
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>10250</b>	<b>3ώρες 35λεπτά</b>

Σταχυολογώντας τα επιμέρους τμήματα σε κατηγορίες παίρνουμε:

ΕΙΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ (μ.)	ΧΡΟΝΟΣ ΠΟΡΕΙΑΣ
καθαρό μονοπάτι	3098	1ώρα 28λεπτά



χωματόδρομος (Δ)	925	21λεπτά
χωματόδρομος (Γ)	4755	1ώρα 21λεπτά
χωματόδρομος (Β)	1185	19λεπτά
άσφαλτος	287	6λεπτά

Στον χώρο της αφετηρίας υπάρχει υδρομάστευση και σε συνδυασμό με το πλάτωμα που αυτή βρίσκεται δημιουργούνται ευνοϊκές συνθήκες ώστε ο χώρος αυτός να αποτελεί και σταθμό των πεζοπόρων. Συνεπώς, θα ήταν ωφέλιμο να κατασκευασθεί: α) κίосκι αναψυχής και β) πέτρινη βρύση.

Με γνώμονα το είδος της διαδρομής και τις εργασίες που απαιτούνται διακρίνουμε τα ακόλουθα τμήματα:

Στα πρώτα 1213μ., (0-1213μ.) η διαδρομή, η οποία κινείται σε καθαρό μονοπάτι με μικρά κομμάτια ασφάλτου, (279-546μ.) είναι αρκετά καθαρή και δεν απαιτείται κάποια εργασία.

Στα επόμενα 357μ., (1213-1570μ.) χρειάζεται να γίνουν καθαρισμοί από: 1) χόρτα, και από 2) πέτρες καθώς και βελτίωση βατότητας του μονοπατιού διότι: α) πληθώρα ιχνών από κοπάδια ζώων μπερδεύει τον πεζοπόρο και μπορεί να τον οδηγήσει σε παρακείμενα λιβάδια βόσκησης ή στάνες και β) λόγω διάβρωσης και κατολισθήσεων έχουν παρασυρθεί ή χαθεί τμήματα του μονοπατιού, (Εικ. 4).



Εικόνα 9: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (1213-1570μ.) σε χάρτη Google Earth.

Το επόμενο τμήμα μήκους 1.310μ., (1570-2880μ.) η διαδρομή κινείται για 20μ. σε ασφαλτο (1570-1590μ.) και σε χωματόδρομο (Γ) για 1290μ. (1590-2880μ.) και δεν απαιτείται κάποια εργασία.

Για τα επόμενα 90μ., (2880-2970μ.) χρειάζεται καθαρισμός από πέτρες καθώς και βελτίωση βατότητας του καθαρού μονοπατιού, (Εικ. 5).



**Εικόνα 10: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (2880-2970μ.) σε χάρτη Google Earth.**

Στο επόμενο τμήμα μήκους 1.960μ., (2970-4930μ.) η διαδρομή βαδίζει σε αγροτικό δρόμο και δεν απαιτείται κάποια εργασία.

Για τα επόμενα 1.890μ., (4930-6820μ.) η διαδρομή κινείται σε χωματόδρομο (Δ) και καθαρό μονοπάτι και χρειάζεται να γίνουν καθαρισμοί από: 1) κλαδιά δέντρων, 2) χόρτα, και από 3) πέτρες καθώς και βελτίωση βατότητας του μονοπατιού α) πληθώρα ιχνών από κοπάδια ζώων μπερδεύει τον πεζοπόρο και μπορεί να τον οδηγήσει σε παρακείμενα λιβάδια βόσκησης ή στάνες και β) λόγω διάβρωσης και κατολισθήσεων έχουν παρασυρθεί ή χαθεί τμήματα του μονοπατιού. Έμφαση πρέπει να δοθεί στα κομμάτια που διασχίζουν ρέματα και όπου τα όρια και τα ίχνη του μονοπατιού είναι δυσδιάκριτα καθώς και σε σημεία όπου το έδαφος είναι σαθρό. Επίσης στο τμήμα αυτό υπάρχει υδρομάστευση (4930μ.) και φυσική πηγή πόσιμου ύδατος (6660μ.) συνεπώς ευνοείται η κατασκευή πέτρινης βρύσης στις θέσεις αυτές (Εικ. 6).





**Εικόνα 11:** Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (4930-6820μ.) σε χάρτη Google Earth.

Στο επόμενο τμήμα μήκους 3.030μ., (6820-9850μ.) η διαδρομή κινείται σε χωματόδρομο (Γ) και δεν χρειάζεται κάποια εργασία.

Στο κομμάτι μήκους 100μ., (9850-9950μ.) απαιτείται να γίνουν καθαρισμοί από κλαδιά-χόρτα (ασφάκες) (Εικ. 7).





Εικόνα 12: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (9850-9950μ.) σε χάρτη Google Earth. Η κλίμακα, εμφανίζεται κάτω αριστερά και ο προσανατολισμός πάνω δεξιά.

Στο τελευταίο τμήμα μήκους 300μ., (9950-10250μ.) δεν χρειάζεται κάποια εργασία.

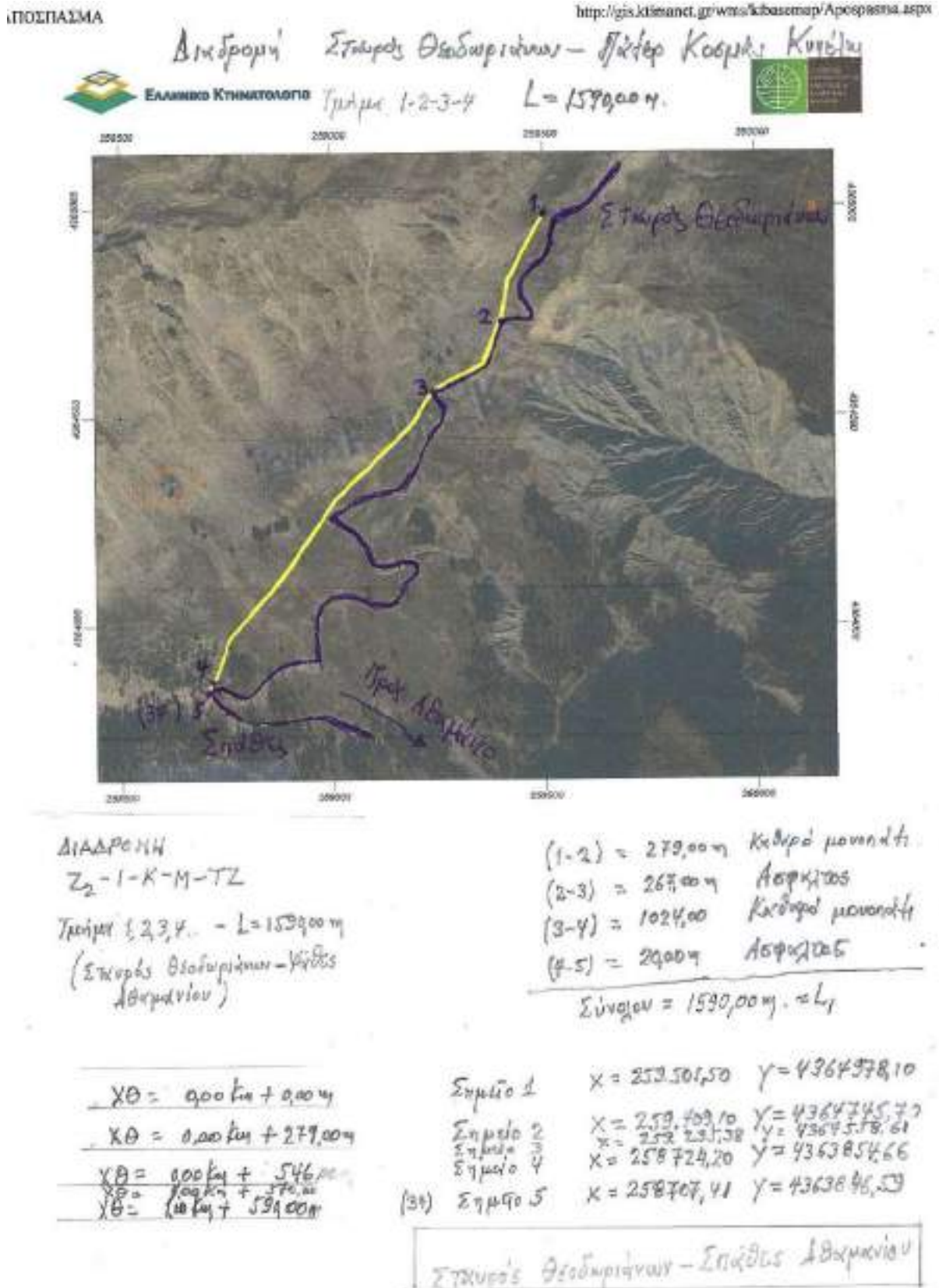
Απαιτούμενες εργασίες:

α/α	Απαιτούμενες εργασίες		Μήκος (μ.)	Τεμάχια
1	Βελτίωση βατότητας μονοπατιού		787	
2	Καθαρισμός μονοπατιού	από πέτρες	252	
		από κλαδιά	268	
		από χόρτα	481	
3	Κατασκευή	Πέτρινης βρύσης και χώρου υποδοχής		3
		Κιосκιού αναψυχής		
		1 ξύλινο τραπέζι υπαίθριων γευμάτων		1
		2 ξύλινα παγκάκια 1 ξύλινο στέγαστρο		
4	Σήμανση	STAND		1
		Στύλοι-Πινακίδες κατεύθυνσης		23-46
		Μεταλλικές τετραγωνικές πινακίδες		34
		Χρωματισμός		294

## B.1.1. Τεχνική Περιγραφή

### B.1.1.1. Τμήμα 1ο - 2ο - 3ο - 4ο Σταυρός Θεοδωριάνων – Σπάθες Αθαμανίου

#### Αποτύπωση



## Μηκοτομή



**Εικόνα 14: Μηκοτομή Τμήμα 1-4**

## Τεχνική Περιγραφή

Η διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων – Σπάθες Αθαμανίου έχει μήκος 1.590,00 m και περιλαμβάνει καθαρό μονοπάτι 279,00 m - ασφαλτόστρωση 267,00 m - καθαρό μονοπάτι 1.024,00 m και άσφαλτο 20,00 m. Ο χρόνος πορείας είναι 48 min.

Η διαδρομή ξεκινάει από το υψόμετρο +1.363,00 m και καταλήγει στο υψόμετρο +1.217,00 m. Βρίσκεται εντός αλπικής ζώνης.

Απαιτούνται χωματουργικές εργασίες διαπλάτυνσης του μονοπατιού, κατά τόπους ξηρολιθοδομή και σήμανση του μονοπατιού.

Στην διαδρομή ο περιπατητής έχει οπτική επαφή με τους οικισμούς της ΔΕ Αθαμανίας, τον Αχελώο ποταμό, τον Άραχθο ποταμό και τον Αμβρακικό κόλπο.



B.1.1.2 Τμήμα 5ο - 6ο - 7ο Σπάθες Αθαμανίου – Ξηρολίβαδο Βουραγελίου

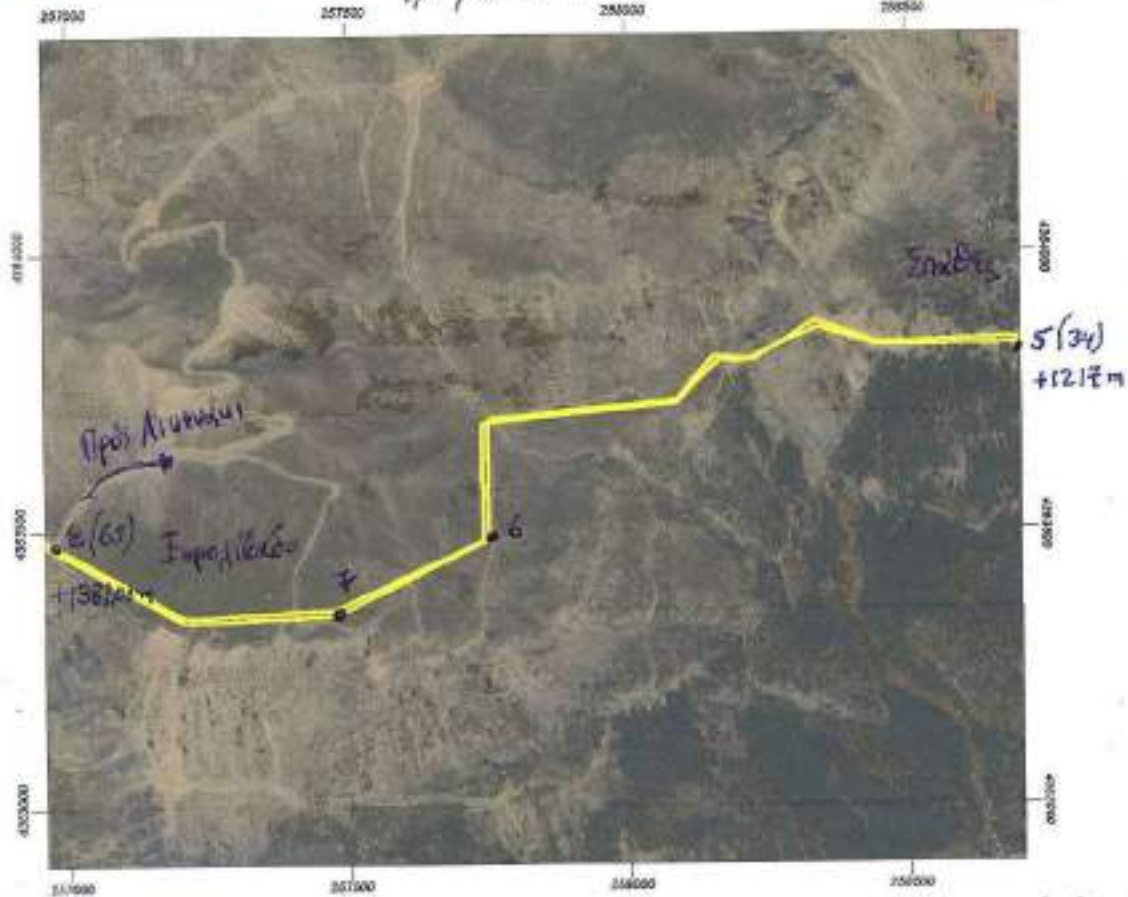
Αποτύπωση

ΠΡΟΣΠΑΣΜΑ Δικδρομή Σταυρός Θεοδοριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης <http://gis.ktimanet.gr/wms/kcbasemap/Apospasma.aspx>



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΥΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Τμήμα 5<sup>ο</sup>-6<sup>ο</sup>-7<sup>ο</sup>



ΔΙΑΔΡΟΜΗ Z<sub>2</sub>-I-K-M-TZ

Τμήμα 5<sup>ο</sup>-6<sup>ο</sup>-7<sup>ο</sup>

X <sub>θ</sub>	=	1km + 590,00m
X <sub>θ</sub>	=	2,00km + 880,00m
X <sub>θ</sub>	=	3,00km + 170,00m
X <sub>θ</sub>	=	3,00km + 690,00m

(5-6)	=	1290,00m	Χωμτοδρομίες (r)
(6-7)	=	290,00m	Κυθκρά Μουσαλή
(7-8)	=	520,00m	Χωμτοδρομίες (r)
		<u>L<sub>2</sub> = 2100,00m</u>	

Σημείο 5	X = 258707,41	Y = 4363846,59
Σημείο 6	X = 257749,50	Y = 4363467,80
Σημείο 7	X = 257492,84	Y = 4363328,90
Σημείο 8	X = 256969,23	Y = 4363474,00

\* Σημείο 8 (65)

Απόσταση κη' αρχής = 3639,00m

Σπάθες Αθαμανίου - Ξηρολίβαδο Βουραγελίου

Εικόνα 15: Διαδρομή Σταυρός Θεοδοριάνων – Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης Τμήμα 5-6-7

## Μηκοτομή



Εικόνα 16: Μηκοτομή Τμήμα 5-7

## Τεχνική Περιγραφή

Η διαδρομή Σπάθες Αθαμανίου – Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου έχει μήκος 2.100,00 m. Αποτελείται από το τμήμα 5 μήκους 1.290,00 m σε χωματόδρομο κατηγορίας (Γ), από το τμήμα 6 μήκους 290,00 m που είναι μονοπάτι και από το τμήμα 7 μήκους 520,00 m που είναι χωματόδρομος κατηγορίας (Γ). Ο χρόνος πορείας είναι αντιστοίχως 20 min, 10 min και 10 min ήτοι συνολικά 40 min. Η διαδρομή ξεκινάει από το υψόμετρο +1.217,00 m και καταλήγει στο υψόμετρο +1.381,00 m.

Απαιτείται εκτέλεση χωματουργικών εργασιών δια χειρός, καθαρισμός στους χωματόδρομους από πέτρες στο πλάτος του μονοπατιού και σήμανση του μονοπατιού.

Στη διαδρομή ο περιπατητής έχει οπτική επαφή με τους οικισμούς του Αθαμανίου, τους βοσκότοπους Αθαμανίου και Βουργαρελίου, τον Σαραντάπορο ποταμό, τον Άραχθο ποταμό, το φράγμα Πουρναρίου και τον Αμβρακικό κόλπο. Στο τέλος του τμήματος 7 έχει διαμορφωθεί ο χώρος για αεροπτερισμό.

B.1.1.3 Τμήμα 8ο - 9ο Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου – Μαρκενί Βουργαρελίου

Αποτύπωση

ΥΠΟΣΠΑΣΜΑ

<http://gis.ktimanet.gr/wma/kbase/eng/Arxospasma.aspx>

Διαδρομή : Σταυρός Θεοδοριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης



Τμήμα 8 και Τμήμα 9



ΔΙΑΔΡΟΜΗ Z<sub>2</sub>-1-K-M-TZ

Τμήμα 8 και τμήμα 9

$$X\theta = 3\text{εκ} + 690,00\text{μ}$$

$$X\theta = 4\text{κμ} + 665,00\text{μ}$$

$$X\theta = 5\text{κμ} + 390,00\text{μ}$$

Σημείο 10 (82) έχει  
Απόσταση επί οδού  
L = 5330,00μ

Τμήμα 8 (8-9) = 975,00μ Χωμάτοδρομος (β)

Τμήμα 9 (9-10) = 725,00 Χωμάτοδρομος (Δ)

Σύνολο 1700,00μ

Σημείο 8 X = 256969,23 Y = 4363474,00

Σημείο 9 X = 256377,80 Y = 4363235,80

Σημείο 10 X = 255856,50 Y = 4362842,00

ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ-ΜΑΡΚΕΝΙ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Εικόνα 17: Διαδρομή Σταυρός Θεοδοριάνων – Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης Τμήμα 8-9



## Μηκοτομή



Εικόνα 18: Μηκοτομή Τμήμα 8-9

## Τεχνική Περιγραφή

Η διαδρομή Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου – Μαρκένι Βουργαρελίου έχει μήκος 1.700,00 m. Αποτελείται από το τμήμα 8 μήκους 975,00 m σε χωματόδρομο κατηγορίας (B) και από το τμήμα 9 μήκους 725,00 m σε χωματόδρομο κατηγορίας (Δ). Ο χρόνος πορείας είναι 15 min και 14 min αντιστοίχως για κάθε τμήμα ήτοι συνολικά 29 min. Η διαδρομή ξεκινάει από το υψόμετρο +1.381,00 m και καταλήγει στο υψόμετρο +1.301,00 m.

Απαιτείται η εκτέλεση χωματουργικών εργασιών, καθαρισμός από πέτρες και σήμανση του μονοπατιού.

Στην διαδρομή ο περιπατητής έχει οπτική επαφή με τους οικισμούς της ΔΕ Αθαμανίας, τους βοσκοτόπους της ΤΚ Βουργαρελίου, τον Σαραντάπορο ποταμό, τον Άραχθο ποταμό, το φράγμα Πουρναρίου και τον Αμβρακικό κόλπο.

B.1.1.4. Τμήμα 10ο Μαρκενί Βουργαρελίου – Κρανούλα Βουργαρελίου

Αποτύπωση

ΠΡΟΣΠΑΣΜΑ

Διαδρομή: Σταυρός Θεοδοριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης

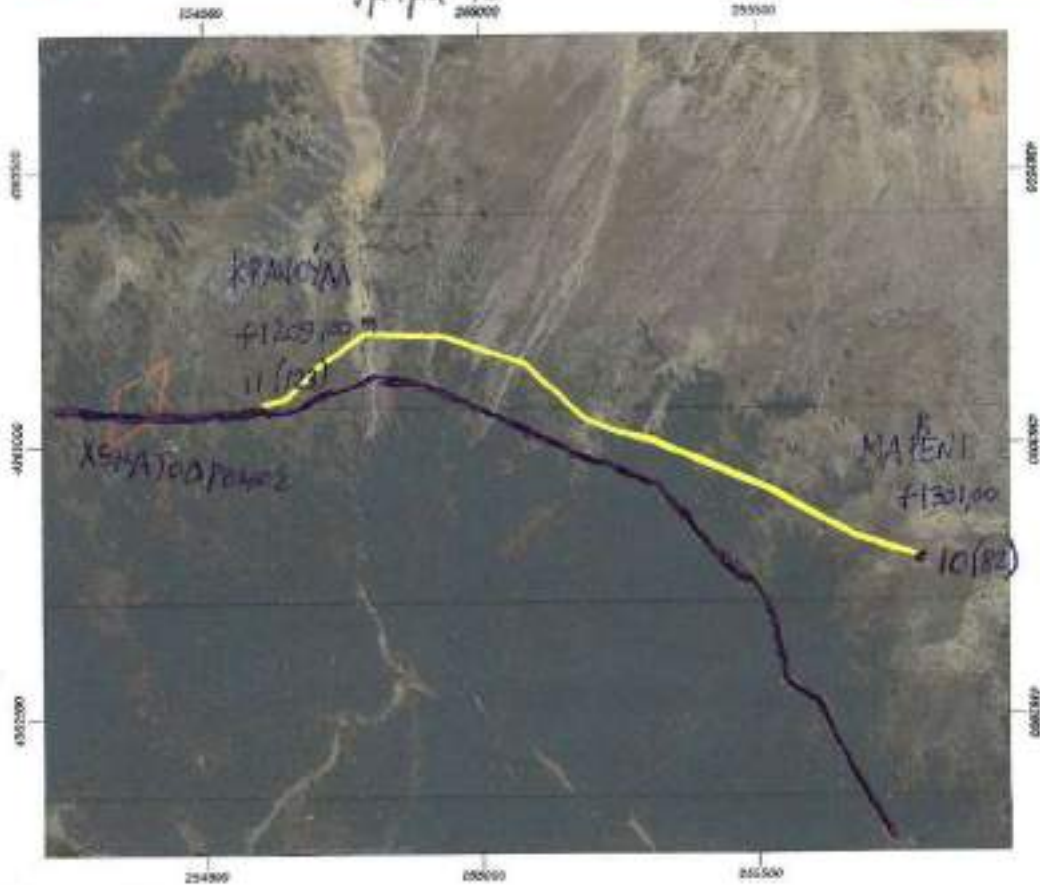
<http://gis.ktimaset.gr/wms/ktbasemap/Apospasma.aspx>



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Τμήμα 10



Τμήμα (10-11) = 1430 m Εκδρομή Μουσακλή

ΔΙΑΔΡΟΜΗ Z<sub>2</sub>-I-K-M-TZ

$$XB = 5K + 390,00$$

$$XB = 6K + 829,00$$

Σημείο 10  $X = 255856,50 \quad Y = 4362842,00$

Σημείο 11  $X = 254673,00 \quad Y = 4363075,60$

Σημείο 11 (123)  
έχει απόσταση από τμήμα  
αρχή = 6820,00 m

Μαρκενί Βουργαρελίου - Κρανούλα Βουργαρελίου



## Μηκοτομή



**Εικόνα 20: Μηκοτομή Τμήμα 10**

## Τεχνική Περιγραφή

Η διαδρομή Μαρκένι Βουργαρελίου – Κρανούλα Βουργαρελίου έχει μήκος 1.430,00 m και βρίσκεται σε εγκαταλελειμμένο παλαιό μονοπάτι. Ο χρόνος πορείας είναι 35 min. Η διαδρομή του τμήματος αυτού ξεκινάει από το υψόμετρο +1.301,00 m και καταλήγει στο υψόμετρο +1.209,00 m.

Απαιτείται η εκτέλεση χωματουργικών εργασιών δια χειρός για την αποκατάσταση της βατότητας στο μονοπάτι και η τοποθέτηση σήμανσης.

Στην διαδρομή ο περιπατητής έχει οπτική επαφή με οικισμούς της ΔΕ Αθαμανίας, τους βοσκότοπους της ΤΚ Βουργαρελίου, τον Άραχθο ποταμό, το φράγμα Πουρναρίου και τον Αμβρακικό κόλπο.

B.1.1.5. Τμήμα 11ο - 12ο - 13ο - 14ο Κρανούλα Βουργαρελίου – Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη

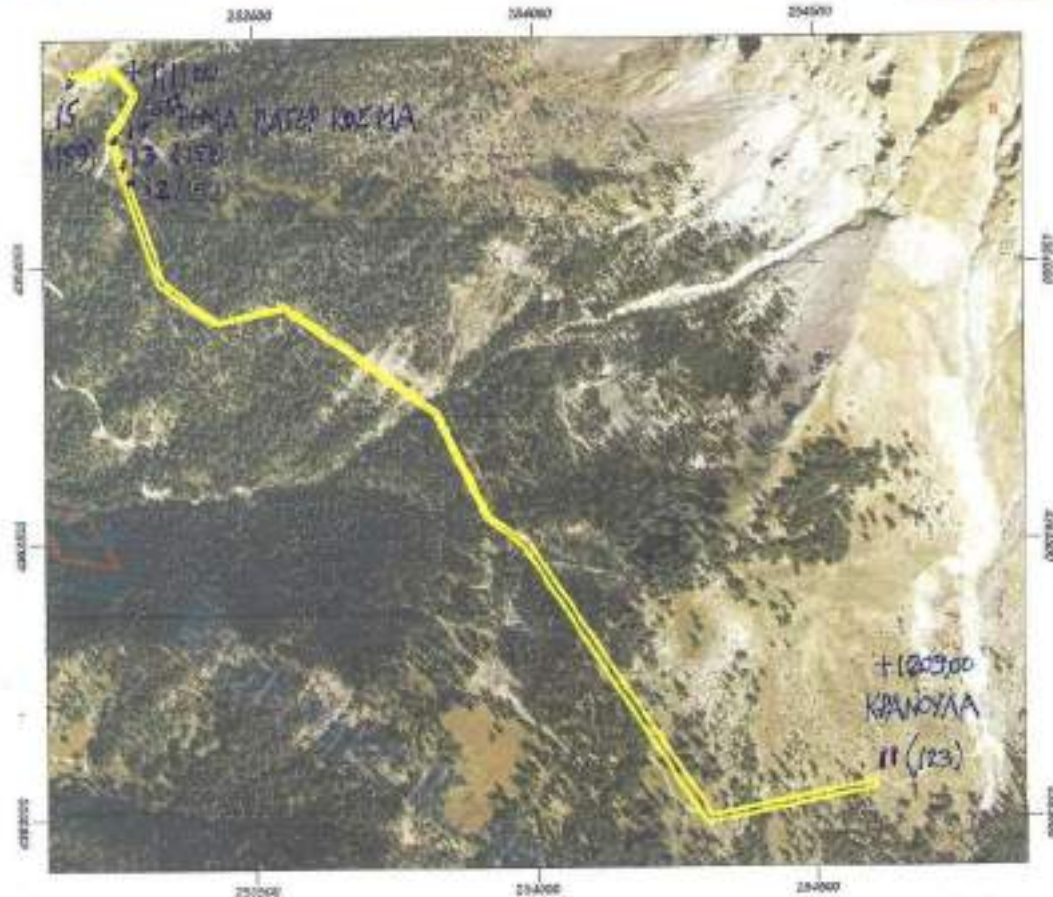
Αποτύπωση

ΠΡΟΣΨΗΑΣΜΑ Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης <http://gis.ktimanet.gr/wms/ktibasemap/Aprospsaseta.aspx>



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Τμήμα 11-12-13-14



ΚΥΡΙΑ ΔΙΑΔΡΟΜΗ

Z<sub>2</sub>-1-K-M-TZ

Σημείο 15 ( )

Απόσταση από την αρχή  
= 9800,00

Τμήμα (11-12) = 2665,00 m	Χωμολόγος (Γ)
Τμήμα (12-13) = 75,00 m	Κυθκρά Πανοπέτη
Τμήμα (13-14) = 30,00 m	Χωμολόγος (Γ)
Τμήμα (14-15) = 210,00 m	Χωμολόγος (B)
<u>Σύνολο = 2980,00 m</u>	

X <sub>0</sub> 6,00m + 820,00m	Σημείο 11 (123) X = 254613,00	Y = 4363075,60
X <sub>0</sub> 9,00m + 485,00m	Σημείο 12 (152) X = 253329,10	Y = 4364194,20
X <sub>0</sub> 2,00m + 560,00m	Σημείο 13 (124) X = 253264,90	Y = 4364210,60
X <sub>0</sub> 2,00m + 539,00m	Σημείο 14 (153) X = 253244,40	Y = 4364231,40
X <sub>0</sub> 2,00m + 800,00m	Σημείο 15 (159) X = 253179,00	Y = 4364344,60

ΚΡΑΝΟΥΛΑ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ - ΡΕΜΑ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑ ΚΥΨΕΛΗΣ

Εικόνα 21: Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων – Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης Τμήμα 11-12-13-14

## Μηκοτομή



**Εικόνα 22: Μηκοτομή Τμήμα 11-14**

## Τεχνική Περιγραφή

Η διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου – Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλης έχει μήκος 2.980,00 m. Αποτελείται από το τμήμα 11 μήκους 2.665,00 m επί του χωματόδρομου κατηγορίας (Γ), από το τμήμα 12 μήκους 75,00 m που είναι μονοπάτι, από το τμήμα 13 μήκους 30,00 m επί χωματόδρομου κατηγορίας (B). Ο χρόνος πορείας είναι 44 min, 1 min, 1 min, και 4 min αντιστοίχως για κάθε τμήμα ήτοι συνολικός χρόνος πορείας 50 min. Η διαδρομή του τμήματος αυτού έχει υψόμετρο +1.209,00 m στην αρχή και +1.111,00 m στο τέλος.

Απαιτείται η εκτέλεση χωματουργικών εργασιών στο καθαρό μονοπάτι μήκους 75,00 m, καθαρισμός από πέτρες στο μονοπάτι που είναι επί του χωματόδρομου, κλάδεμα θάμνων, σήμανση και κατασκευή πέτρινης βρύσης στο σημείο 132.

Στη διαδρομή ο περιπατητής έχει οπτική επαφή με οικισμούς της ΔΕ Αθαμανίας και της ΔΕ Αγνάντων, τους βοσκοτόπους της ΤΚ Βουργαρελίου και της ΤΚ Κυψέλης, τον Άραχθο ποταμό, το φράγμα Πουρναρίου και τον Αμβρακικό κόλπο.



B.1.1.6. Τμήμα 15ο – 16ο Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη – Ι. Ν. Πάτερ Κοσμά Κυψέλη

Αποτύπωση

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

Ανεδραμένη Σταυρός Θεοδωριάνων – Πάτερ Κοσμάς Κυψέλη

<http://gis.ktimanet.gr/wms/kthasemaz/Apospasma.aspx>



Τμήμα 15 και Τμήμα 16



ΚΥΡΙΑ ΔΙΑΔΡΟΜΗ  
Z<sub>1</sub>-I-K-M-TZ

Τμήμα (15-16) = 200,00μ Χωμικό έδαφος (Δ)  
Τμήμα (16-17) = 250,00μ Χωμικό έδαφος (Γ)  
Σύνολο 450,00μ

ΧΘ	9,00μ + 8,00μ	159	Σημείο 15	X=253179,00	Y=4364344,60
ΧΘ	10,00μ + 0,00μ	165	Σημείο 16	X=253167	Y=4364477,10
ΧΘ	10,00μ + 25,00μ	169	Σημείο 17	X=252994	Y=4364517,00

Το σημείο 17 (169) :  
έχει φύτευση από 30  
μέτρα = 10,250μ

ΡΕΜΑ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑ - Ι. Ν. ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ

Εικόνα 23: Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων – Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης Τμήμα 15-16

## Μηκοτομή



Εικόνα 24: Μηκοτομή Τμήμα 15-16

## Τεχνική Περιγραφή

Η διαδρομή Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη – Ι. Ν. Πάτερ Κοσμά Κυψέλη έχει μήκος 450,00 m. Αποτελείται από το τμήμα 15 μήκους 200,00 m επί χωματόδρομου κατηγορίας (Δ) και από το τμήμα 16 μήκους 250,00 m επί χωματόδρομου κατηγορίας (Γ). Ο χρόνος πορείας είναι 7 min και 5 min αντίστοιχα για κάθε τμήμα ήτοι συνολικά 12 min. Η διαδρομή του τμήματος αυτού έχει υψόμετρο στην αρχή +1.111,00 m και στο τέλος +1.144,00 m.

Απαιτείται καθαρισμός από πέτρες στο τμήμα 15 (200,00 m μήκος) και σήμανση. Στο τέλος του Μονοπατιού είναι ο Ι.Ν. Πάτερ Κοσμά.

Στις 24 Αυγούστου κάθε χρόνου γίνεται πανηγύρι όπου συγκεντρώνεται κόσμος από τις γύρω περιοχές. Κοντά στο τέλος του μονοπατιού υπάρχει δάσος από κέδρα μοναδικό στην περιοχή. Στην διαδρομή ο περιπατητής έχει οπτική επαφή με οικισμούς της ΔΕ Αθαμανίας και της ΔΕ Αγνάντων, τους βοσκοτόπους της ΤΚ Κυψέλης, τον Άραχθο ποταμό, το Ξηροβούνι, το φράγμα Πουρναρίου και τον Αμβρακικό Κόλπο.

**B.1.2. Ταυτότητα Διαδρομής Z2-1-K-M-TZ**

Σημεία	X	Y	Απόσταση από την Αφετηρία	Υψόμετρο
1	259501.50	4364978.10	0	1363
2	259489.70	4364967.27	12	1363
3	259482.97	4364932.26	48	1363
4	259480.59	4364902.65	80	1362
5	259448.09	4364872.23	126	1358
6	259419.24	4364823.12	182	1359
7	259390.68	4364783.21	235	1353
8	259401.71	4364766.33	260	1349
9	259409.10	4364745.70	279	1344
10	259381.91	4364683.48	346	1340
11	259314.83	4364609.69	450	1334
12	259235.78	4364558.61	546	1327
13	259226.41	4364538.43	570	1327
14	259205.07	4364496.56	627	1328
15	259182.73	4364471.23	659	1325
16	259148.89	4364444.64	704	1317
17	259100.68	4364371.75	792	1306
18	259051.82	4364325.29	862	1297
19	259010.91	4364304.34	909	1295
20	258994.52	4364284.51	934	1290
21	258952.86	4364239.34	997	1284
22	258941.81	4364208.37	1035	1279
23	258904.50	4364157.64	1095	1276
24	258875.63	4364112.20	1150	1281
25	258829.59	4364069.18	1213	1290
26	258757.33	4364054.63	1300	1272
27	258759.97	4364001.01	1355	1268
28	258750.51	4363969.86	1390	1267
29	258741.58	4363958.02	1425	1261
30	258732.36	4363940.76	1460	1256
31	258718.77	4363915.30	1485	1244
32	258733.37	4363881.51	1530	1229
33	258724.20	4363854.26	1570	1219
34	258707.41	4363846.59	1590	1217

35	258637.53	4363849.26	1653	1223
36	258546.64	4363833.53	1750	1229
37	258429.43	4363855.86	1870	1230
38	258346.98	4363889.67	1960	1235
39	258293.36	4363824.74	2050	1239
40	258266.89	4363805.23	2110	1239
41	258195.43	4363816.68	2155	1239
42	258153.56	4363812.56	2200	1242
43	258095.33	4363742.01	2285	1247
44	258009.60	4363757.55	2380	1253
45	257937.33	4363743.40	2450	1259
46	257856.39	4363727.23	2540	1259
47	257756.58	4363706.35	2645	1279
48	257758.33	4363628.51	2720	1286
49	257749.50	4363467.80	2880	1303
50	257746.39	4363473.46	2890	1307
51	257732.77	4363451.53	2915	1315
52	257714.85	4363429.86	2947	1326
53	257699.86	4363408.11	2970	1340
54	257622.95	4363390.06	3070	1358
55	257612.91	4363384.82	3080	1360
56	257590.64	4363357.87	3115	1363
57	257492.84	4363328.90	3170	1372
58	257481.55	4363324.20	3225	1379
59	257435.45	4363318.27	3280	1382
60	257358.22	4363329.88	3360	1393
61	257310.37	4363316.35	3400	1393
62	257245.46	4363312.95	3460	1388
63	257206.27	4363340.32	3530	1383
64	257122.43	4363372.36	3625	1379
65	256969.23	4363474.00	3690	1381
66	256943.30	4363489.35	3755	1388
67	256917.36	4363505.50	3810	1397
68	256895.60	4363516.44	3900	1391
69	256698.81	4363565.28	4100	1383
70	256578.00	4363467.18	4260	1370
71	256503.34	4363443.51	4550	1344

72	256436.50	4363431.60	4590	1342
73	256377.80	4363295.80	4665	1341
74	256186.16	4363251.68	4760	1338
75	256068.75	4363133.01	4930	1333
76	256047.75	4363104.11	4960	1331
77	256009.50	4363031.33	5050	1324
78	255973.77	4362991.80	5110	1316
79	255953.37	4362942.24	5170	1309
80	255898.29	4362875.59	5250	1309
81	255859.50	4362846.80	5330	1304
82	255856.50	4362842.00	5390	1301
83	255741.99	4362797.04	5450	1298
84	255709.00	4362798.34	5480	1295
85	255670.44	4362827.44	5530	1280
86	255603.41	4362868.46	5620	1266
87	255562.50	4362891.97	5670	1258
88	255515.99	4362921.21	5725	1262
89	255505.54	4362930.08	5735	1263
90	255486.07	4362929.49	5750	1264
91	255460.28	4362932.19	5783	1264
92	255444.12	4362944.45	5805	1262
93	255430.66	4362949.12	5815	1260
94	255415.21	4362963.27	5840	1261
95	255395.49	4362974.34	5860	1259
96	255350.93	4362996.06	5910	1255
97	255313.12	4363007.15	5960	1253
98	255287.39	4363011.08	5980	1252
99	255274.16	4363023.25	5995	1254
100	255240.42	4363025.45	6035	1256
101	255230.78	4363037.53	6055	1257
102	255222.28	4363041.57	6066	1257
103	255192.30	4363047.41	6090	1261
104	255172.44	4363057.92	6120	1265
105	255156.64	4363078.40	6140	1261
106	255138.00	4363104.11	6180	1260
107	255114.78	4363122.76	6205	1259
108	255082.57	4363144.07	6245	1254



109	255013.49	4363165.94	6320	1247
110	255005.80	4363170.60	6330	1247
111	254959.55	4363186.20	6385	1242
112	254936.18	4363196.80	6415	1240
113	254914.99	4363208.58	6435	1239
114	254865.31	4363206.50	6490	1235
115	254821.50	4363210.45	6540	1227
116	254788.39	4363206.40	6580	1222
117	254761.61	4363176.41	6625	1222
118	254731.94	4363171.15	6660	1221
119	254699.42	4363142.06	6705	1218
120	254688.51	4363136.16	6715	1218
121	254650.35	4363088.50	6780	1215
122	254633.31	4363076.60	6795	1212
123	254613.00	4363075.60	6820	1209
124	254503.34	4363053.78	6930	1214
125	254476.09	4363057.69	6970	1216
126	254380.30	4363023.01	7070	1223
127	254350.95	4362959.05	7150	1225
128	254317.15	4362960.14	7200	1230
129	254258.23	4363027.53	7295	1234
130	254198.38	4363112.12	7400	1240
131	254111.83	4363102.52	7495	1243
132	254043.25	4363136.12	7570	1249
133	253987.85	4363182.34	7640	1252
134	253936.35	4363235.20	7720	1254
135	253886.59	4363299.21	7800	1247
136	253847.86	4363343.56	7860	1242
137	253806.44	4363375.18	7910	1237
138	253739.65	4363377.32	7990	1229
139	253840.22	4363395.67	8100	1223
140	253890.58	4363424.98	8170	1216
141	253918.70	4363496.32	8270	1213
142	253908.93	4363616.39	8395	1206
143	253880.19	4363661.75	8450	1200
144	253844.64	4363786.24	8580	1187
145	253680.47	4363847.69	8760	1179

146	253607.46	4363900.01	8850	1173
147	253536.56	4363931.92	8925	1168
148	253451.63	4363901.92	9020	1162
149	253370.12	4363939.09	9110	1153
150	253331.44	4364099.53	9280	1140
151	253344.93	4364206.56	9390	1131
152	253329.10	4364194.20	9485	1122
153	253301.27	4364189.39	9505	1116
154	253264.90	4364210.60	9560	1106
155	253244.40	4364231.40	9590	1104
156	253262.29	4364275.85	9630	1103
157	253274.90	4364334.70	9700	1103
158	253222.05	4364345.60	9760	1108
159	253179.00	4364344.60	9800	1111
160	253174.36	4364377.97	9845	1117
161	253178.01	4364380.05	9850	1116
162	253175.55	4364395.02	9870	1121
163	253178.01	4364426.25	9910	1129
164	253142.27	4364433.08	9950	1132
165	253167.00	436447.40	10000	1138
166	253128.22	4364487.32	10040	1140
167	253090.86	4364486.60	10080	1142
168	253034.29	4364469.98	10120	1143
169	252994.00	4364517.00	10250	1144



Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 60%: 3,00 x 60% = 1,80 m<sup>3</sup>

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - **1.038,03 m<sup>3</sup>**  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - **1.038,03 m<sup>3</sup>**

**2 ΣΧ. 20.04.01.01 Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κ.λ.π. (μεσαίες) σε κάθε είδος έδαφος.**

**ΣΥΝΟΛΟ**

2) Διαδρομή Σπάθες Αθαμανίου - Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου, τμήμα 5-6-7, L=2.100,00m

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L  
 = 1.290,00m+520,00m = 1.810,00 m

3) Διαδρομή Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου - Μαρκένι Βουργαρελίου, τμήμα 8-9, L=1.700,00m

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L  
 = 975,00 m

5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14, L=2.980,00m

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L  
 = 500,00 m

6) Διαδρομή Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη - Ι.Ν. Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 15-16, L=450,00m

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L  
 = 200,00 m

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - **3.485,00 m**  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - **3.485,00 m**

**3 20.04.02 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m

Γενικές εκσκαφές σε βραχώδες:

L  
 = 279,00m + 1.024,00m = 1.303,00 m  
 V  
 = ½ \* 0,60m\*0,70m\*1.303,00m = 273,63 m<sup>3</sup>

Βραχώδες σε ποσοστό 50%: 273,63 x 50% = 136,82 m<sup>3</sup>

Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, πέτρινης βρύσης:

V  
 = 5,00m\*3,00m\*0,20m = 3,00 m<sup>3</sup>

Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 60%: 3,00 x 40% = 1,20 m<sup>3</sup>

2) Διαδρομή Σπάθες Αθαμανίου - Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου, τμήμα 5-6-7, L=2.100,00m

Γενικές εκσκαφές σε βραχώδες:

L  
 = 290,00 m  
 V  
 = ½ \* 0,70m\*0,70m\*290,00m = 71,05 m<sup>3</sup>

Βραχώδες σε ποσοστό 50%: 71,05 x 50% = 35,53 m3

4) Διαδρομή Μαρκενί Βουργαρελίου - Κρανούλα Βουργαρελίου, τμήμα 10, L=1.430,00m

Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος βραχώδες:

L = 75,00 m  
V = 1/2 \* 0,70m\*0,60m\*75,00m = 15,75 m3

Βραχώδες σε ποσοστό 40%: 15,75 x 40% = 6,30 m3

5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14, L=2.980,00m

Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος βραχώδες:

L = 1.430,00 m  
V = 1/2 \* 1,20m\*0,60m\*1.430,00m = 514,80 m3

Βραχώδες σε ποσοστό 40%: 514,80 x 40% = 205,92 m3

Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος βραχώδες, πέτρινης βρύσης:

V = 5,00m\*3,00m\*0,20m = 3,00 m3

Βραχώδες σε ποσοστό 40%: 3,00 x 40% = 1,20 m3

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - **386,97 m3**  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - **386,97 m3**

**4 ΣΤ. 4.5.3 Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυσσόμενων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m**

**ΣΥΝΟΛΟ**

4) Διαδρομή Μαρκενί Βουργαρελίου - Κρανούλα Βουργαρελίου, τμήμα 10, L=1.430,00m

Κλάδεμα θάμνων:

Τεμάχια = 50 τεμ.

5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14, L=2.980,00m

Κλάδεμα θάμνων:

Τεμάχια = 40 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - **90 τεμ.**  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - **90 τεμ.**

**5 ΣΧ. Ζ2.1 Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m

Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:

Τεμάχια = 15 τεμ.

4) Διαδρομή Μαρκενί Βουργαρελίου - Κρανούλα Βουργαρελίου, τμήμα 10, L=1.430,00m

Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:

Τεμάχια = 10 τεμ.

5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14,  
L=2.980,00m

Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:

Τεμάχια =

5 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ**

**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ**

**30 τεμ.**

**30 τεμ.**

**ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ - ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ**

**6 32.05.04 Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

V

$$= 4,00 * 2,00 * 0,10 =$$

0,80 m3

5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14,  
L=2.980,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

V

$$= 4,00 * 2,00 * 0,10 =$$

0,80 m3

**ΣΥΝΟΛΟ**

**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ**

**1,60 m3**

**1,60 m3**

**7 43.22 Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

$$V= 2,00*0,50*1,52=$$

1,52 m3

5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14,  
L=2.980,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

$$V= 2,00*0,50*1,52=$$

1,52 m3

**ΣΥΝΟΛΟ**

**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ**

**3,04 m3**

**3,04 m3**

**8 45.01.02 Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

$$E= 2,00m*1,52m*2\text{τεμ.} + 0,50m*1,52m*2\text{τεμ.} =$$

7,60 m2

5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14,  
L=2.980,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

$$E= 2,00m*1,52m*2\text{τεμ.} + 0,50m*1,52m*2\text{τεμ.} =$$

7,60 m2

**ΣΥΝΟΛΟ**

**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ**

**15,20 m2**

**15,20 m2**

**9 ΣΧ. 73.11 Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μαύρες d=5÷7 cm**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m  
 Κατασκευή πέτρινης βρύσης:  
 $E = 4,00 * 2,00 - 2,00 * 0,50 =$  7,00 m<sup>2</sup>

5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14,  
 L=2.980,00m  
 Κατασκευή πέτρινης βρύσης:  
 $E = 4,00 * 2,00 - 2,00 * 0,50 =$  7,00 m<sup>2</sup>

**ΣΥΝΟΛΟ** 14,00 m<sup>2</sup>  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** 14,00 m<sup>2</sup>

**10 ΣΧ. 73.12 Στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες μαύρες d=5 cm** **ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m  
 Κατασκευή πέτρινης βρύσης, στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες μαύρες κομμένες στην όψη:  
 $E = 2,00 * 0,53 =$  1,06 m<sup>2</sup>

5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14,  
 L=2.980,00m  
 Κατασκευή πέτρινης βρύσης:  
 $E = 2,00 * 0,53 =$  1,06 m<sup>2</sup>

**ΣΥΝΟΛΟ** 2,12 m<sup>2</sup>  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** 2,12 m<sup>2</sup>

**11 ΣΧ. 75.71.01 Πέτρινη κάνουλα (βρύση)** **ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m  
 Πέτρινη κάνουλα (βρύση):  
 Τεμάχια = 1 τεμ.

5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14,  
 L=2.980,00m  
 Πέτρινη κάνουλα (βρύση):  
 Τεμάχια = 1 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** 2 τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** 2 τεμ.

**12 ΣΧ. Β-9 Ξηρολιθοδομή μικροκατασκευών (αναβαθμίδων, πεζούλων, μαντρότοιχων κλπ) ορατών επιφανειών** **ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m  
 Ξηρολιθοδομή σε εκτιμώμενο μήκος L=100,00m, H=0,50m, d=0,50m:  
 $V = 100,00 * 0,50 * 0,50 =$  25,00 m<sup>3</sup>

**ΣΥΝΟΛΟ** 25,00 m<sup>3</sup>  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** 25,00 m<sup>3</sup>

**ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ- ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ**

**13 ΣΧ. Ε-9.3 Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm** **ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m



Μεταλλικές Πινακίδες:	50	τεμ.
<u>4) Διαδρομή Μαρκένι Βουργαρελίου - Κρανούλα Βουργαρελίου, τμήμα 10, L=1.430,00m</u> Μεταλλικές Πινακίδες:	50	τεμ.
<u>5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14, L=2.980,00m</u> Μεταλλικές Πινακίδες:	100	τεμ.
<u>6) Διαδρομή Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη - Ι.Ν. Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 15-16, L=450,00m</u> Μεταλλικές Πινακίδες:	10	τεμ.

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	<b>210</b>	<b>τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	<b>210</b>	<b>τεμ.</b>

**14 ΣΧ. 56.01.1 Ξύλινη πινακίδα σήμανσης**

	-	-	-	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
<u>1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m</u> Πινακίδες:	3	τεμ.			
<u>2) Διαδρομή Σπάθες Αθαμανίου - Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου, τμήμα 5-6-7, L=2.100,00m</u> Πινακίδες:	14	τεμ.			
<u>3) Διαδρομή Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου - Μαρκένι Βουργαρελίου, τμήμα 8-9, L=1.700,00m</u> Πινακίδες:	6	τεμ.			
<u>4) Διαδρομή Μαρκένι Βουργαρελίου - Κρανούλα Βουργαρελίου, τμήμα 10, L=1.430,00m</u> Πινακίδες:	2	τεμ.			
<u>5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14, L=2.980,00m</u> Πινακίδες:	6	τεμ.			
<u>6) Διαδρομή Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη - Ι.Ν. Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 15-16, L=450,00m</u> Πινακίδες:	12	τεμ.			

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	<b>43</b>	<b>τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	<b>43</b>	<b>τεμ.</b>

**15 ΣΧ. Ε-10.1 Ξύλινος στύλος σήμανσης**

	-	-	-	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
<u>1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m</u> Στύλοι:	3	τεμ.			
<u>2) Διαδρομή Σπάθες Αθαμανίου - Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου, τμήμα 5-6-7, L=2.100,00m</u> Στύλοι:	7	τεμ.			
<u>3) Διαδρομή Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου - Μαρκένι Βουργαρελίου, τμήμα 8-9, L=1.700,00m</u> Στύλοι:	3	τεμ.			
<u>4) Διαδρομή Μαρκένι Βουργαρελίου - Κρανούλα Βουργαρελίου, τμήμα 10, L=1.430,00m</u> Στύλοι:	1	τεμ.			

5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14,  
L=2.980,00m

Στύλοι:

3 τεμ.

6) Διαδρομή Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη - Ι.Ν. Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 15-16,  
L=450,00m

Στύλοι:

6 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ**

**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ**

**23 τεμ.**

**23 τεμ.**

**16 ΣΧ. 12.10.01 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 90 mm**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης, αγωγός αποχέτευσης DN 90 mm:

L=

3,00 m

5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14,  
L=2.980,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης, αγωγός αποχέτευσης DN 90 mm:

L=

3,00 m

**ΣΥΝΟΛΟ**

**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ**

**6,00 m**

**6,00 m**

**17 Ν.Τ. 1 Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα- χάρτης (stand)**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m

Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα: Τεμάχιο =

1 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ**

**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ**

**1 τεμ.**

**1 τεμ.**

**18 Ν.Τ. 2 Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m

Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 29 σημεία/κατεύθυνση \* 2 κατευθύνσεις=

58 τεμ.

2) Διαδρομή Σπάθες Αθαμανίου - Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου, τμήμα 5-6-7, L=2.100,00m

Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 28 σημεία/κατεύθυνση \* 2 κατευθύνσεις=

56 τεμ.

3) Διαδρομή Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου - Μαρκένι Βουργαρελίου, τμήμα 8-9, L=1.700,00m

Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 15 σημεία/κατεύθυνση \* 2 κατευθύνσεις=

30 τεμ.

4) Διαδρομή Μαρκένι Βουργαρελίου - Κρανούλα Βουργαρελίου, τμήμα 10, L=1.430,00m

Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 27 σημεία/κατεύθυνση \* 2 κατευθύνσεις=

54 τεμ.

5) Διαδρομή Κρανούλα Βουργαρελίου - Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 11-12-13-14,  
L=2.980,00m

Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 26 σημεία/κατεύθυνση \* 2 κατευθύνσεις=

52 τεμ.

6) Διαδρομή Ρέμα Πάτερ Κοσμά Κυψέλη - Ι.Ν. Πάτερ Κοσμά Κυψέλη, τμήμα 15-16,  
L=450,00m

Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 22 σημεία/κατεύθυνση \* 2 κατευθύνσεις= 44 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - **294** τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - **294** τεμ.

**19 Ν.Τ. 3 Πέτρινο κιόσκι**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων - Σπάθες Αθαμανίου, τμήμα 1-2-3-4, L=1.590,00m

Ξύλινο κιόσκι αναφυκής στην αρχή της διαδρομής: Τεμάχιο = 1 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - **1** τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - **1** τεμ.

**B.1.4. Προϋπολογισμός Εργασιών**

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>								
1	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΔΟ-1123Α	m3	1.038,03	20,25	21.020,11	
2	ΣΧ. 20.04.01.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΔΟ-1123Α	m3	3.485,00	1,05	3.659,25	
3	20.04.02	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή	ΟΔΟ-1133Α	m3	386,97	31,00	11.996,07	
4	ΣΤ 4.5.3	Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m	ΠΡΣ 5353	τεμ.	90	1,50	135,00	
5	ΣΧ. Ζ2.1	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m	ΠΡΣ 5354	τεμ.	30	40,00	1.200,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α</b>							<b>38.010,43</b>	<b>38.010,43</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ - ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ</b>								
6	ΣΧ. Β-9	Ξηρολιθοδομή μικροκατασκευών (αναβαθμιδών, πεζούλων, μαντρότοιχων κλπ) ορατών επιφανειών	ΟΔΟ-2252	m3	25,00	43,80	1.095,00	
7	32.05.04	Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ 3214	m3	1,60	106,00	169,60	

8	<b>43.22</b>	Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων	ΟΙΚ 4307	m3	3,04	106,00	322,24	
9	<b>45.01.02</b>	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ-4502	m2	15,20	11,20	170,24	
10	<b>ΣΧ. 73.11</b>	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μαύρες d=5÷7 cm	ΟΙΚ 7311	m2	14,00	22,50	315,00	
11	<b>ΣΧ. 73.12</b>	Στέγη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες μαύρες d=5 cm	ΟΙΚ 7312	m2	2,12	28,00	59,36	
12	<b>ΣΧ. 75.71.01</b>	Πέτρινη κάνουλα (βρύση)	ΟΙΚ 7571.1	τεμ.	2	100,00	200,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β</b>							<b>2.331,44</b>	<b>2.331,44</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ, ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</b>								
13	<b>ΣΧ. Ε-9.3</b>	Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm	ΟΙΚ-6541	τεμ.	210	34,50	7.245,00	
14	<b>ΣΧ. 56.01.1</b>	Ξύλινη πινακίδα σήμανσης	ΟΙΚ 5601	τεμ.	43	30,00	1.290,00	
15	<b>ΣΧ. Ε-10.1</b>	Ξύλινος στύλος σήμανσης	ΟΔΟ-2653	τεμ.	23	100,00	2.300,00	
16	<b>ΣΧ. 12.10.01</b>	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 90 mm	ΥΔΡ 6711.1	m	6,00	3,80	22,80	
17	<b>N.T. 1</b>	Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα- χάρτης (stand)	κατ' αποκοπή	τεμ.	1	1.424,00	1.424,00	
18	<b>N.T. 2</b>	Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό	κατ' αποκοπή	τεμ.	294	0,50	147,00	
19	<b>N.T. 3</b>	Πέτρινο κίосκι	κατ' αποκοπή	τεμ.	1	6.000,00	6.000,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ</b>							<b>18.428,80</b>	<b>18.428,80</b>
Άθροισμα								<b>58.770,67</b>

### B.1.5. Αναλυτική Περιγραφή Διαδρομής Z2-1-K-M-TZ

Κατηγορία Ορεινή Πεζοπορία Διαδρομή Διάσχιση Ομορφιά Διαδρομής\*\*\* Απόσταση 10.250μ. Χρόνος χωρίς στάσεις 3ωρ35' Συνολική κατεύθυνση πορείας Β 240° Υψομετρική διαφορά ανάβασης 481μ. Υψομετρική διαφορά κατάβασης -711μ. Χαμηλότερο σημείο 1.103μ. Υψηλότερο σημείο 1.397μ. Μέγιστη κλίση ανάβασης 36,9% Μέγιστη κλίση κατάβασης -35,7% Βλάστηση από \*\*\* έως \* Πόσιμο νερό στην διαδρομή ΝΑΙ Κατάσταση εδάφους χώμα-πέτρες-γρασίδι Δυσκολία Διαδρομής \*\* Σήμανση σήμερα ΟΧΙ

α/α	ΘΕΣΗ	ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
		ΣΗΜΑΝΣΗ	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
1	ΣΗΜΕΙΟ 1	1 STAND		πέτρινη βρύση κίοσκι αναψυχής
2	ΣΗΜΕΙΟ 2	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
3	ΣΗΜΕΙΟ 3	2 βαψίματα		
4	ΣΗΜΕΙΟ 4	2 βαψίματα		
5	ΣΗΜΕΙΟ 5	2 βαψίματα		
6	ΣΗΜΕΙΟ 6	2 βαψίματα		
7	ΣΗΜΕΙΟ 7	2 βαψίματα		
8	ΣΗΜΕΙΟ 8	2 βαψίματα		
9	ΣΗΜΕΙΟ 9	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
10	ΣΗΜΕΙΟ 10	2 βαψίματα		
11	ΣΗΜΕΙΟ 11	2 βαψίματα		
12	ΣΗΜΕΙΟ 12	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
13	ΣΗΜΕΙΟ 13	2 βαψίματα		
14	ΣΗΜΕΙΟ 14	2 βαψίματα		
15	ΣΗΜΕΙΟ 15	2 βαψίματα		
16	ΣΗΜΕΙΟ 16	2 βαψίματα		
17	ΣΗΜΕΙΟ 17	2 βαψίματα		
18	ΣΗΜΕΙΟ 18	2 βαψίματα		
19	ΣΗΜΕΙΟ 19	2 βαψίματα		
20	ΣΗΜΕΙΟ 20	2 βαψίματα		
21	ΣΗΜΕΙΟ 21	2 βαψίματα		
22	ΣΗΜΕΙΟ 22	2 βαψίματα		
23	ΣΗΜΕΙΟ 23	2 βαψίματα		
24	ΣΗΜΕΙΟ 24	2 βαψίματα		
25	ΣΗΜΕΙΟ 25	2 βαψίματα		
26	ΤΜΗΜΑ 25-26		βελτίωση βατότητας	

			καθαρισμός από πέτρες	
27	ΣΗΜΕΙΟ 26	2 βαψίματα		
28	ΤΜΗΜΑ 26-27		καθαρισμός από χόρτα	
29	ΣΗΜΕΙΟ 27	2 βαψίματα		
30	ΣΗΜΕΙΟ 28	2 βαψίματα		
31	ΣΗΜΕΙΟ 29	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
32	ΣΗΜΕΙΟ 30		καθαρισμός από κλαδιά 3μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
33	ΣΗΜΕΙΟ 31	2 βαψίματα		
34	ΤΜΗΜΑ 29-32		βελτίωση βατότητας (έμφαση λόγω σαθρότητας και μεγάλης κλίσης) καθαρισμός από πέτρες	
35	ΣΗΜΕΙΟ 32	2 βαψίματα		
36	ΣΗΜΕΙΟ 33	2 βαψίματα		
37	ΣΗΜΕΙΟ 34	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
38	ΣΗΜΕΙΟ 35	2 βαψίματα		
39	ΣΗΜΕΙΟ 36	2 βαψίματα		
40	ΣΗΜΕΙΟ 37	2 βαψίματα		
41	ΣΗΜΕΙΟ 38	2 βαψίματα		
42	ΣΗΜΕΙΟ 39	2 βαψίματα		
43	ΣΗΜΕΙΟ 40	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
44	ΣΗΜΕΙΟ 41	2 βαψίματα		
45	ΣΗΜΕΙΟ 42	2 βαψίματα		
46	ΣΗΜΕΙΟ 43	2 βαψίματα		
47	ΣΗΜΕΙΟ 44	2 βαψίματα		
48	ΣΗΜΕΙΟ 45	2 βαψίματα		
49	ΣΗΜΕΙΟ 46	2 βαψίματα		
50	ΣΗΜΕΙΟ 47	2 βαψίματα		
51	ΣΗΜΕΙΟ 48	2 βαψίματα		
52	ΣΗΜΕΙΟ 49	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		



53	ΤΜΗΜΑ 49-50		βελτίωση βατότητας (έμφαση λόγω σαθρότητας και μεγάλης κλίσης)	
54	ΣΗΜΕΙΟ 50			
55	ΣΗΜΕΙΟ 51	2 βαψίματα		
56	ΣΗΜΕΙΟ 52	2 βαψίματα		
57	ΤΜΗΜΑ 50-53		βελτίωση βατότητας καθαρισμός από πέτρες	
58	ΣΗΜΕΙΟ 53	2 βαψίματα		
59	ΣΗΜΕΙΟ 54	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
60	ΣΗΜΕΙΟ 55	2 βαψίματα		
61	ΣΗΜΕΙΟ 56	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
62	ΣΗΜΕΙΟ 57	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
63	ΣΗΜΕΙΟ 58	2 βαψίματα		
64	ΣΗΜΕΙΟ 59	2 βαψίματα		
65	ΣΗΜΕΙΟ 60	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
66	ΣΗΜΕΙΟ 61	2 βαψίματα		
67	ΣΗΜΕΙΟ 62	2 βαψίματα		
68	ΣΗΜΕΙΟ 63	2 βαψίματα		
69	ΣΗΜΕΙΟ 64	2 βαψίματα		
70	ΣΗΜΕΙΟ 65	2 βαψίματα		
71	ΣΗΜΕΙΟ 66	2 βαψίματα		
72	ΣΗΜΕΙΟ 67	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
73	ΣΗΜΕΙΟ 68	2 βαψίματα		
74	ΣΗΜΕΙΟ 69	2 βαψίματα		
75	ΣΗΜΕΙΟ 70	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
76	ΣΗΜΕΙΟ 71	1 στύλος-2		

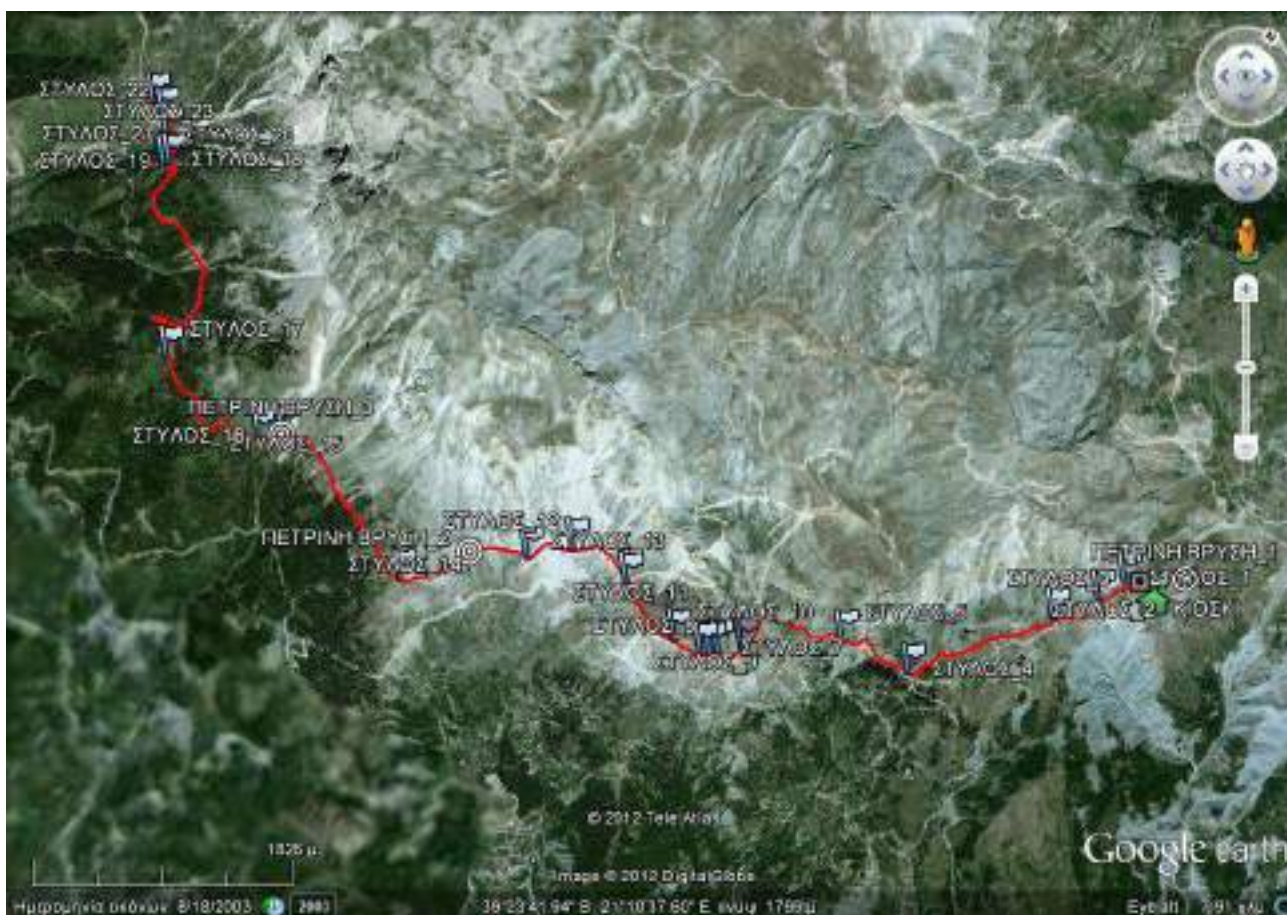
		πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
77	ΣΗΜΕΙΟ 72	2 βαψίματα		
78	ΣΗΜΕΙΟ 73	2 βαψίματα		
79	ΣΗΜΕΙΟ 74	2 βαψίματα		
80	ΣΗΜΕΙΟ 75			Πέτρινη βρύση
81	ΤΜΗΜΑ 75-76		βελτίωση βατότητας καθαρισμός από πέτρες	
82	ΣΗΜΕΙΟ 76	2 βαψίματα		
83	ΣΗΜΕΙΟ 77	2 βαψίματα		
84	ΣΗΜΕΙΟ 78	2 βαψίματα		
85	ΣΗΜΕΙΟ 79	2 βαψίματα		
86	ΣΗΜΕΙΟ 80	2 βαψίματα		
87	ΣΗΜΕΙΟ 81	2 βαψίματα		
88	ΣΗΜΕΙΟ 82	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
89	ΣΗΜΕΙΟ 83	2 βαψίματα		
90	ΣΗΜΕΙΟ 84	2 βαψίματα		
91	ΣΗΜΕΙΟ 85	2 βαψίματα		
92	ΣΗΜΕΙΟ 86	2 βαψίματα		
93	ΣΗΜΕΙΟ 87	2 βαψίματα		
94	ΣΗΜΕΙΟ 88	2 βαψίματα		
95	ΣΗΜΕΙΟ 89		καθαρισμός από χόρτα 4μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
96	ΣΗΜΕΙΟ 90	2 βαψίματα	καθαρισμός από χόρτα 4μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο καθαρισμός από κλαδιά 4μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
97	ΣΗΜΕΙΟ 91	2 μετ. πινακίδες		
98	ΣΗΜΕΙΟ 92	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
99	ΣΗΜΕΙΟ 93	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες	καθαρισμός από κλαδιά 4μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
100	ΣΗΜΕΙΟ 94			
101	ΤΜΗΜΑ 94-95		καθαρισμός από	

			χόρτα	
102	ΣΗΜΕΙΟ 95		καθαρισμός από κλαδιά 2μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
103	ΣΗΜΕΙΟ 96	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες	καθαρισμός από κλαδιά 4μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
104	ΣΗΜΕΙΟ 97	2 βαψίματα		
105	ΤΜΗΜΑ 97-98		καθαρισμός από χόρτα	
106	ΣΗΜΕΙΟ 98	2 βαψίματα		
107	ΣΗΜΕΙΟ 99	2 βαψίματα		
108	ΤΜΗΜΑ 99-100		καθαρισμός από κλαδιά	
109	ΣΗΜΕΙΟ 100	2 βαψίματα		
110	ΣΗΜΕΙΟ 101		καθαρισμός από κλαδιά 1μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
111	ΣΗΜΕΙΟ 102		καθαρισμός από κλαδιά 1μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
112	ΤΜΗΜΑ 100-103		βελτίωση βατότητας καθαρισμός από πέτρες	
113	ΣΗΜΕΙΟ 103	2 βαψίματα		
114	ΣΗΜΕΙΟ 104	2 βαψίματα		
115	ΣΗΜΕΙΟ 105			
116	ΣΗΜΕΙΟ 106	2 βαψίματα		
117	ΣΗΜΕΙΟ 107	2 βαψίματα		
118	ΣΗΜΕΙΟ 108	2 βαψίματα		
119	ΣΗΜΕΙΟ 109	2 βαψίματα		
120	ΤΜΗΜΑ 105-110		καθαρισμός από κλαδιά καθαρισμός από χόρτα	
121	ΤΜΗΜΑ 108-110		βελτίωση βατότητας (έμφαση στην οριοθέτηση του μονοπατιού που είναι δυσδιάκριτο)	
122	ΣΗΜΕΙΟ 110			
123	ΣΗΜΕΙΟ 111	2 βαψίματα		
124	ΣΗΜΕΙΟ 112	2 βαψίματα		

125	ΣΗΜΕΙΟ 113	2 βαψίματα		
126	ΣΗΜΕΙΟ 114	2 βαψίματα		
127	ΣΗΜΕΙΟ 115	2 βαψίματα		
128	ΤΜΗΜΑ 115-116		βελτίωση βατότητας (διευθέτηση μονοπατιού μέσα στο ρέμα)	
129	ΣΗΜΕΙΟ 116	2 βαψίματα		
130	ΤΜΗΜΑ 110-117		βελτίωση βατότητας (έμφαση στην οριοθέτηση του μονοπατιού που είναι δυσδιάκριτο και στην σαθρότητα του εδάφους) καθαρισμός από κλαδιά καθαρισμός από χόρτα	
131	ΣΗΜΕΙΟ 117	2 βαψίματα		
132	ΣΗΜΕΙΟ 118	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		Πέτρινη βρύση
133	ΤΜΗΜΑ 117-119		καθαρισμός από χόρτα	
134	ΣΗΜΕΙΟ 119			
135	ΣΗΜΕΙΟ 120	2 βαψίματα		
136	ΣΗΜΕΙΟ 121	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
137	ΣΗΜΕΙΟ 122	2 βαψίματα		
138	ΣΗΜΕΙΟ 123	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
139	ΣΗΜΕΙΟ 124	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
140	ΣΗΜΕΙΟ 125	2 βαψίματα		
141	ΣΗΜΕΙΟ 126	2 μετ. πινακίδες		
142	ΣΗΜΕΙΟ 127	2 βαψίματα		
143	ΣΗΜΕΙΟ 128	2 μετ. πινακίδες		
144	ΣΗΜΕΙΟ 129	2 μετ. πινακίδες		
145	ΣΗΜΕΙΟ 130	2 βαψίματα		
146	ΣΗΜΕΙΟ 131	2 βαψίματα		
147	ΣΗΜΕΙΟ 132	2 βαψίματα		
148	ΣΗΜΕΙΟ 133	2 βαψίματα		

149	ΣΗΜΕΙΟ 134	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
150	ΣΗΜΕΙΟ 135	2 μετ. πινακίδες		
151	ΣΗΜΕΙΟ 136	2 βαψίματα		
152	ΣΗΜΕΙΟ 137	2 μετ. πινακίδες		
153	ΣΗΜΕΙΟ 138	2 βαψίματα		
154	ΣΗΜΕΙΟ 139	2 βαψίματα		
155	ΣΗΜΕΙΟ 140	2 βαψίματα		
156	ΣΗΜΕΙΟ 141	2 βαψίματα		
157	ΣΗΜΕΙΟ 142	2 βαψίματα		
158	ΣΗΜΕΙΟ 143	2 μετ. πινακίδες		
159	ΣΗΜΕΙΟ 144	2 βαψίματα		
160	ΣΗΜΕΙΟ 145	2 βαψίματα		
161	ΣΗΜΕΙΟ 146	2 μετ. πινακίδες		
162	ΣΗΜΕΙΟ 147	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
163	ΣΗΜΕΙΟ 148	2 βαψίματα		
164	ΣΗΜΕΙΟ 149	2 βαψίματα		
165	ΣΗΜΕΙΟ 150	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
166	ΣΗΜΕΙΟ 151	2 βαψίματα		
167	ΣΗΜΕΙΟ 152	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
168	ΣΗΜΕΙΟ 153	2 βαψίματα		
169	ΣΗΜΕΙΟ 154	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
170	ΣΗΜΕΙΟ 155	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
171	ΣΗΜΕΙΟ 156	2 βαψίματα		
172	ΣΗΜΕΙΟ 157	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
173	ΣΗΜΕΙΟ 158	2 βαψίματα		
174	ΣΗΜΕΙΟ 159	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
175	ΣΗΜΕΙΟ 160	2 βαψίματα		
176	ΣΗΜΕΙΟ 161			
177	ΣΗΜΕΙΟ 162	2 βαψίματα		
178	ΣΗΜΕΙΟ 163	2 βαψίματα		

179	ΤΜΗΜΑ 161-164		καθαρισμός από χόρτα	
180	ΣΗΜΕΙΟ 164	2 βαψίματα		
181	ΣΗΜΕΙΟ 165	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
182	ΣΗΜΕΙΟ 166	2 βαψίματα		
183	ΣΗΜΕΙΟ 167	2 βαψίματα		
184	ΣΗΜΕΙΟ 168	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		



Εικόνα 25: Απεικόνιση της θέσεως κατασκευής των Στύλων κατεύθυνσης [23], της πέτρινης βρύσης [3], του Κιοσκιού αναψυχής [1], στην πεζοπορική διαδρομή σε χάρτη Google Earth.



## **B.2. Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη – Υπόεργο 2**

### **B.2.1. Τεχνική Περιγραφή**

#### **B.2.1.1. Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - βοσκοτόπια Ράμιας – Διαδρομή Z2-2-K-M-TZ**

##### Γενική περιγραφή

Από το εκκλησάκι του Π. Κοσμά στην Κυψέλη, σημείο που αποτελεί το τέλος της διαδρομής Z2-1-K-M-TZ, ξεκινά, με κατεύθυνση ανατολική, ένα έντονα ανηφορικό μονοπάτι προς τους ορεινούς βοσκοτόπους, το οποίο οδηγεί σε ένα πλάτωμα. Αλλάζουμε σταδιακά προσανατολισμό προς τα βόρεια, σε μια πορεία χωρίς μεγάλες υψομετρικές διαφορές, μέχρι που φθάνουμε στα βοσκοτόπια της Ράμιας. Μια πολύ όμορφη διαδρομή έχει θέα τον επιβλητικό και απόκρημνο ορεινό όγκο των Τζουμέρκων ενώ αντιδιαμετρικά ο ορίζοντας απλώνεται από την Λευκάδα μέχρι το Μπισκέλι. Ο πεζοπόρος διασταυρώνεται με χείμαρρους καθώς κινείται μέσα από δάσος κέδρων και ελάτου, το οποίο προοδευτικά αραιώνει μέχρι που χάνεται.

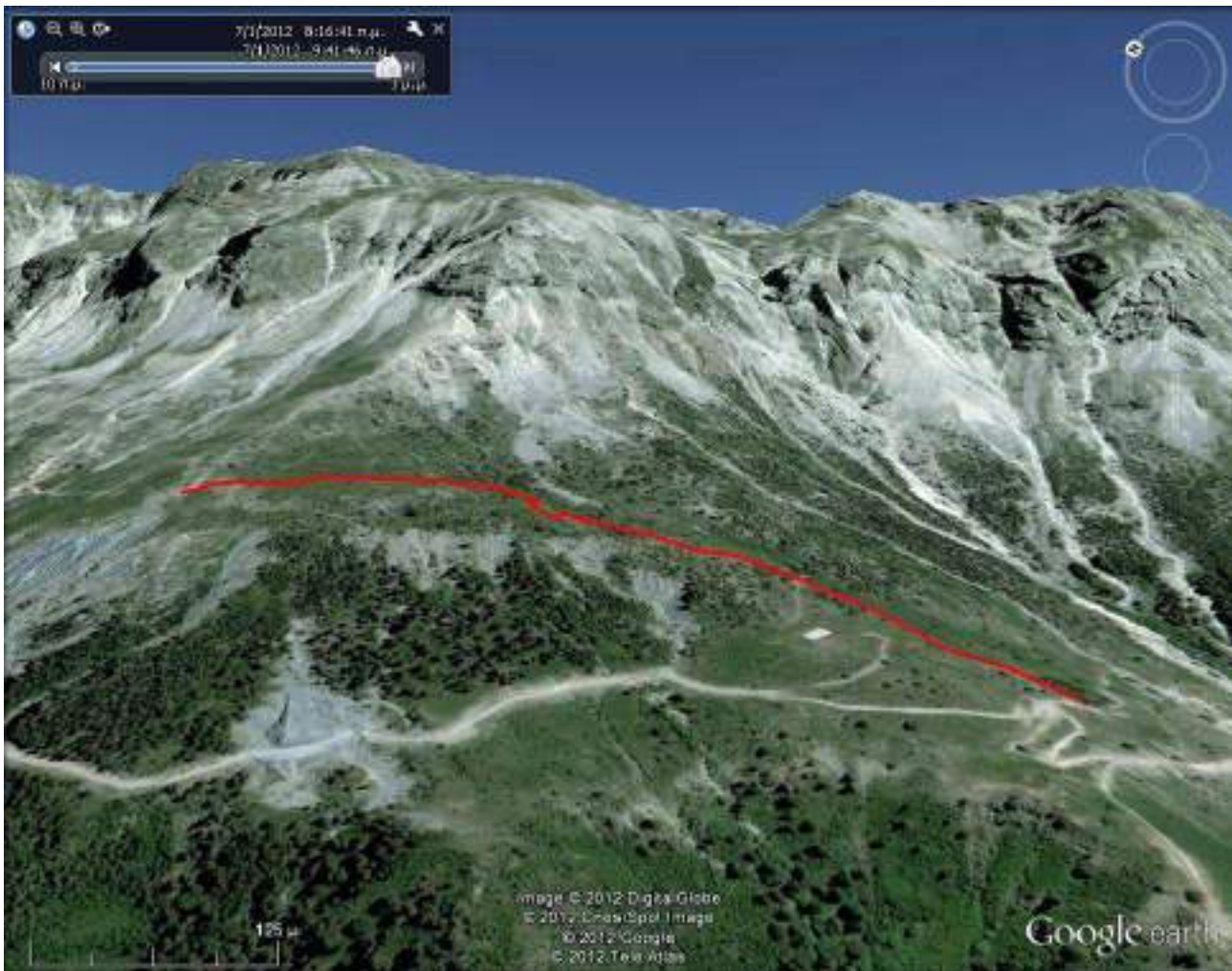


**Εικόνα 26: Η πεζοπορική διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - βοσκοτόπια Ράμιας – Διαδρομή Z2-2-K-M-TZ όπως απεικονίζεται Google Earth.**

##### Βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά της διαδρομής:

Συνολικό μήκος διαδρομής	1.160μ.
Καθαρό Μονοπάτι	1.160μ.
Χωματόδρομος (Α)	
Χωματόδρομος (Β)	

Χωματόδρομος (Γ)	
Χωματόδρομος (Δ)	
Άσφαλτος	
Συνολική κατεύθυνση πορείας	πορεία Β 10°
Κατάσταση εδάφους	Χώμα-πέτρες-γρασίδι
Χρόνος διάσχισης	1ώρα 10λεπτά
Υψόμετρο αφετηρίας	1154μ.
Υψόμετρο τέλους	1323μ.
Μέγιστο υψόμετρο	1323μ.
Ελάχιστο υψόμετρο	1154μ.
Υψομετρική διαφορά ανάβασης	186μ.
Υψομετρική διαφορά κατάβασης	-23.5μ.
Μέγιστη κλίση ανάβασης	33,8%
Μέγιστη κλίση κατάβασης	-30,9%



Εικόνα 27: Η πεζοπορική διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - βοσκοτόπια Ράμιας – Διαδρομή Z2-2-K-M-TZ όπως απεικονίζεται σε 3D χάρτη Google Earth.



Αποτύπωση

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

<http://gis.klimonet.gr/wms/ktbusemap/Apospasma.aspx>

Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - Βοσκοτόπια Ράμιας



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

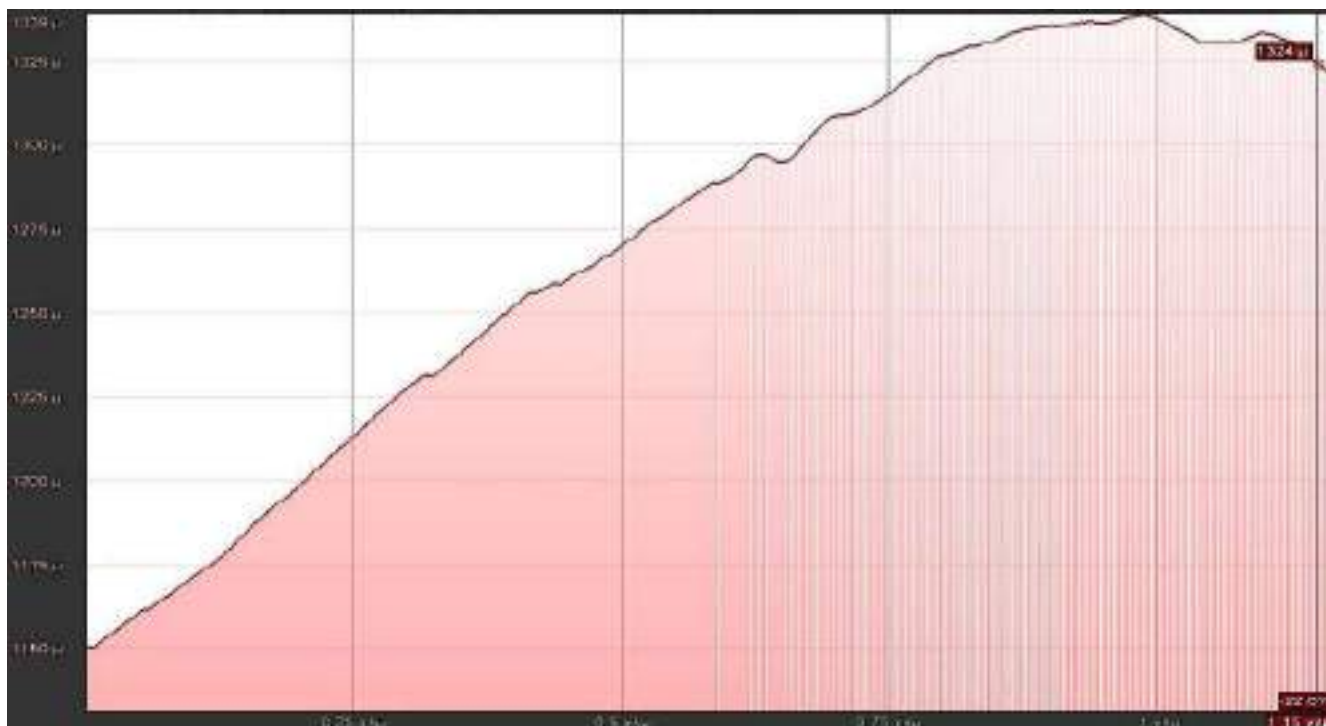


Τμήμα (17-18) = 1160,00μ Μαιωνίδα

XΘ	10km + 250,00μ	Σημείο	17(1)	X = 252994	Y = 4364577,00
XΘ	11km + 410,00μ	Σημείο	18(81)	X = 252834	Y = 4365410,00

Εικόνα 28: Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης – Βοσκοτόπια Ράμιας Τμήμα 17-18 L=1.160,00m

## Μηκοτομή



**Εικόνα 29: Το προφίλ ανύψωσης της πεζοπορικής διαδρομής Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης - βοσκοτόπια Ράμιας – Διαδρομή Z2-2-K-M-TZ**

## Τεχνική Περιγραφή

Όλη η διαδρομή αποτελείται από καθαρό μονοπάτι και ως έτσι θα αντιμετωπισθεί. Στα πρώτα 53μ., (0-53μ.) η διαδρομή είναι αρκετά καθαρή και δεν απαιτείται κάποια εργασία. Μετά όμως από το σημείο που φθάνουμε στο ανηφορικό μονοπάτι (53μ.) και μέχρι την δεξαμενή συγκεντρώσεως πόσιμου ύδατος (297μ.) χρειάζεται να γίνουν καθαρισμοί (53-297μ.) από: 1) κλαδιά δέντρων, 2) χόρτα, και από 3) πέτρες καθώς και βελτίωση βατότητας του μονοπατιού διότι: α) πληθώρα ιχνών από κοπάδια ζώων μπερδεύει τον πεζοπόρο και μπορεί να τον οδηγήσει σε παρακείμενα λιβάδια βόσκησης ή στάνες και β) λόγω διάβρωσης έχουν παρασυρθεί τμήματα του μονοπατιού. Στη συνέχεια στον χώρο της δεξαμενής, αλλά και στον παράπλευρο χώρο όπου υπάρχει υδρομάστευση (310μ.), πρέπει να κατασκευασθεί μια πέτρινη βρύση πόσιμου ύδατος. Παράλληλα, λόγω του ότι ο χώρος αυτός δύναται να αποτελεί και σταθμό των πεζοπόρων είναι ωφέλιμο να κατασκευασθεί και ένα κίосκι αναψυχής. Στη συνέχεια, απαιτείται να συνεχιστούν οι καθαρισμοί από κλαδιά δέντρων και πετρών καθώς και οι βελτιώσεις βατότητας σε όλο το μήκος του ανηφορικής διαδρομής και μέχρι το σημείο που το μονοπάτι οδηγεί στο πλάτωμα όπου η δεντρώδης βλάστηση είναι επαρκώς αραιή, (310-852μ.). Από εκεί, και μέχρι το τέλος της διαδρομής, χρειάζονται λίγοι καθαρισμοί από κλαδιά και χόρτα, όμως πρέπει να δοθεί έμφαση στην βελτίωση βατότητας του μονοπατιού στα τελευταία 22μ., (1128-1150μ.), εκεί όπου υπάρχει σαθρό έδαφος σε κλίση και όπου η διέλευση είναι δύσκολη τους χειμερινούς μήνες.

### Απαιτούμενες εργασίες:

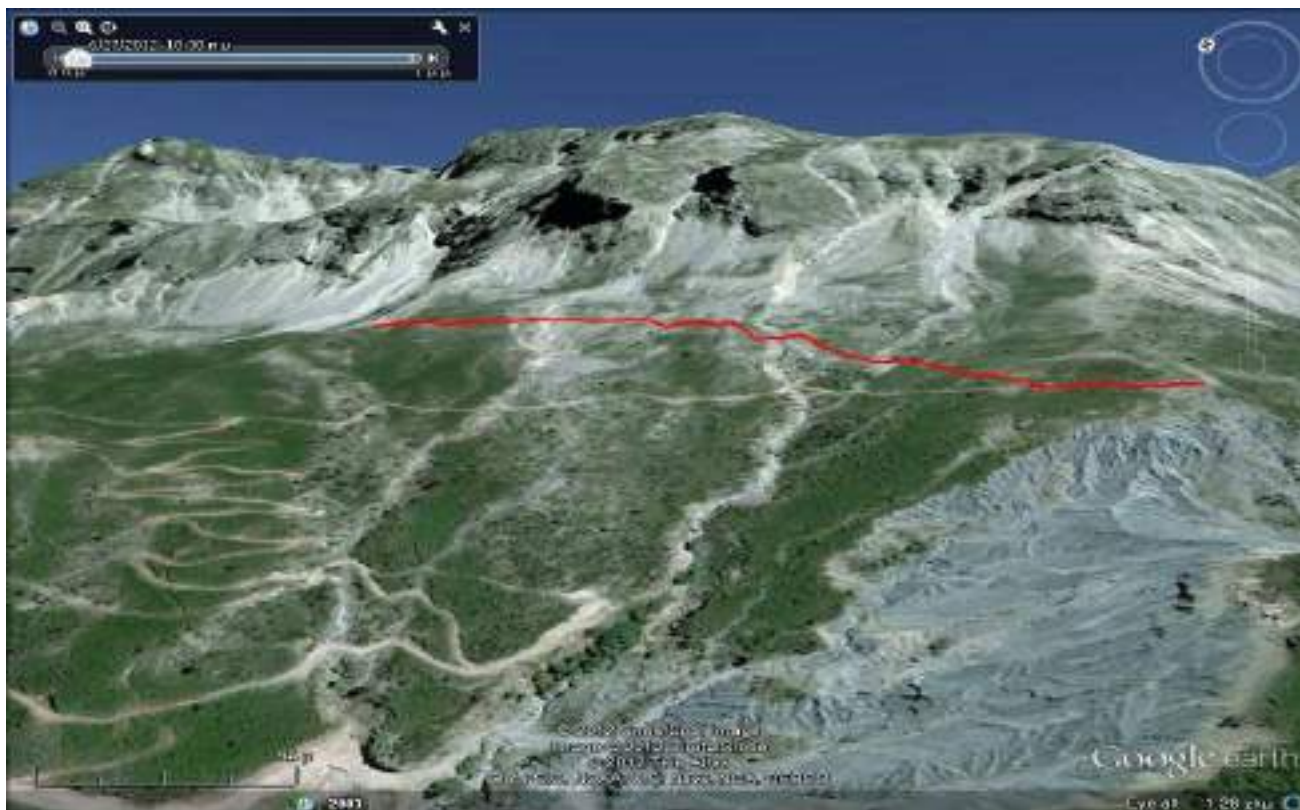
α/α	Απαιτούμενες εργασίες	Μήκος (μ.)	Τεμάχια
1	Βελτίωση βατότητας μονοπατιού	298	
2	Καθαρισμός μονοπατιού	από πέτρες	57
		από κλαδιά	252
		από χόρτα	255

3	Κατασκευή	Πέτρινης βρύσης και χώρου υποδοχής	1
		Κιοσκιού αναψυχής 1 ξύλινο τραπέζι υπαίθριων γευμάτων 2 ξύλινα παγκάκια 1 ξύλινο στέγαστρο	1
4	Σήμανση	STAND	1
		Στύλοι-Πινακίδες κατεύθυνσης	4-8
		Μεταλλικές τετραγωνικές πινακίδες	62
		Χρωματισμός	76

### B.2.2.2. Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών - Διαδρομή Z2-3-K-M-TZ

#### Γενική περιγραφή

Από το κοινοτικό σύνορο μεταξύ της Τ.Κ. Κυψέλης και της Τ.Κ. Ράμιας ξεκινά μια διαδρομή, η οποία περιλαμβάνει συνδυασμό καθαρού μονοπατιού και χωματόδρομου (B), με κατεύθυνση βόρεια προς τα βοσκοτόπια της Τ.Κ. Λεπιανών. Πρόκειται για μια υπέροχη διαδρομή, που κινείται κυρίως ανηφορικά στους πρόποδες των Τζουμέρκων, εκμεταλλευόμενη με τον καλύτερο τρόπο την άγρια ομορφιά των απόκρημνων ορεινών όγκων που κείτονται στα ανατολικά της. Ταυτόχρονα, το υψηλό υψόμετρο και η απουσία δέντρων δίνει στον πεζοπόρο την δυνατότητα για αμφιθεατρική θέαση με τον ορίζοντα να ξεκινά πέρα από τον Αμβρακικό και να καταλήγει στο Γερακοβούνι.



**Εικόνα 30: Η πεζοπορική διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών - Διαδρομή Z2-3-K-M-TZ όπως απεικονίζεται σε χάρτη Google Earth.**



Αποτύπωση

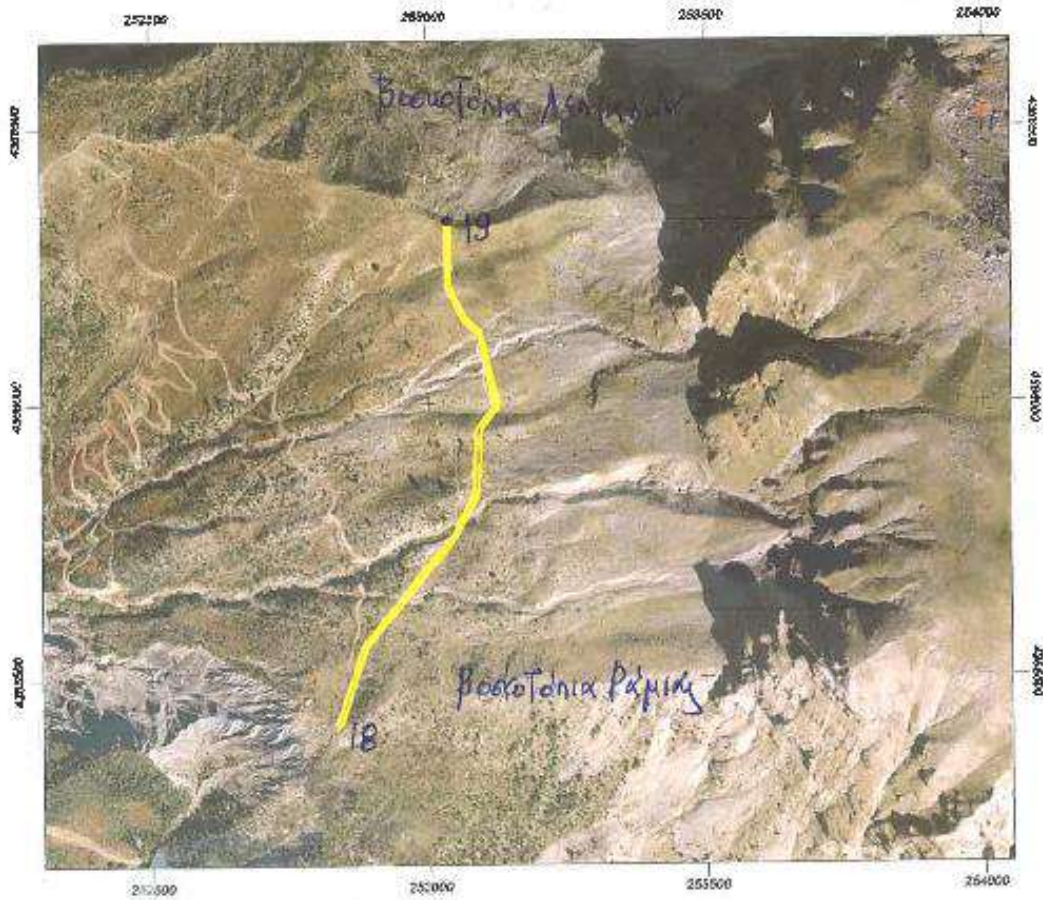
ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

<http://gis.klimanet.gr/vms/ktbase/nap/Apospasma.knp>

Διαδρομή Βοσκοτόνια Ράμιας - Βοσκοτόνια Λεπιανών



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Τμήμα (18-19) = 1220,00m έκταση Ημεμελής

ΧΘ	11,00 εκ + 410,00 μ	Σημείο 18 (1)	X = 252834,00	Y = 4365,410,00
ΧΘ	12,00 εκ + 630,00 μ	Σημείο 19 (1)	X = 253054,50	Y = 4366326,70

Εικόνα 31: Διαδρομή Βοσκοτόνια Ράμιας – Βοσκοτόνια Λεπιανών Τμήμα 18-19 L=1.220,00m

Βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά της διαδρομής:

Συνολικό μήκος διαδρομής	1.220μ.
Καθαρό Μονοπάτι	777μ.
Χωματόδρομος (Α)	
Χωματόδρομος (Β)	443μ.
Χωματόδρομος (Γ)	
Χωματόδρομος (Δ)	
Άσφαλτος	
Συνολική κατεύθυνση πορείας	πορεία Β 15°
Κατάσταση εδάφους	Χώμα-πέτρες-γρασίδι
Χρόνος διάσχισης	38 λεπτά
Υψόμετρο αφετηρίας	1.323μ.
Υψόμετρο τέλους	1.439μ.
Μέγιστο υψόμετρο	1.439μ.
Ελάχιστο υψόμετρο	1.312μ.
Υψομετρική διαφορά ανάβασης	171μ.
Υψομετρική διαφορά κατάβασης	-55,5μ.
Μέγιστη κλίση ανάβασης	44,7%
Μέγιστη κλίση κατάβασης	-38,9%

### Μηκοτομή



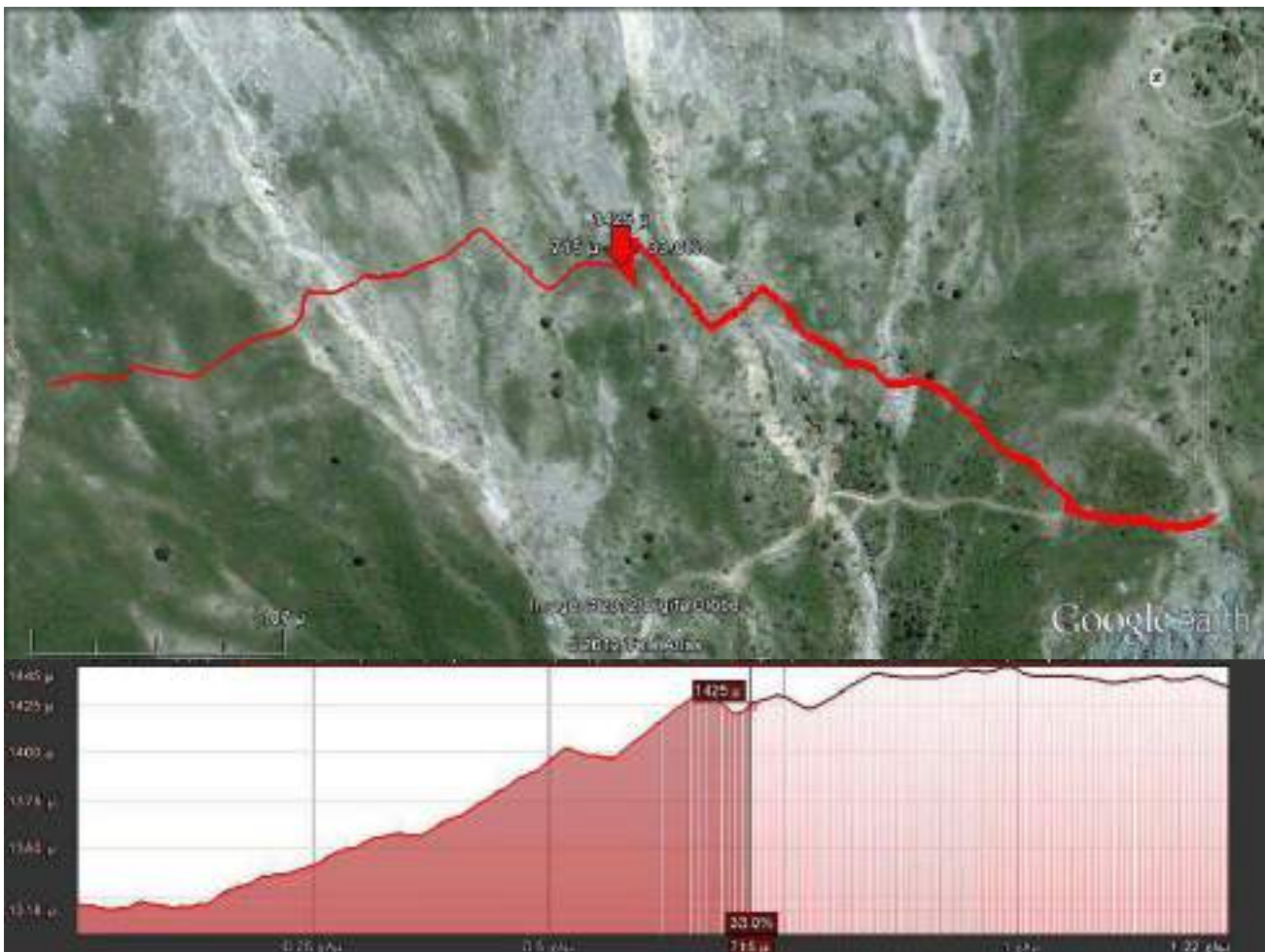
Εικόνα 32: Το προφίλ ανύψωσης της πεζοπορικής διαδρομής Βοσκοτόπια Ράμιες-Βοσκοτόπια Λεπιανών - Διαδρομή Ζ2-3-Κ-Μ-ΤΖ

### Τεχνική Περιγραφή

Διακρίνουμε τρία τμήματα της διαδρομής:

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ (μ.)	ΧΡΟΝΟΣ ΠΟΡΕΙΑΣ
1 <sup>ο</sup>	καθαρό μονοπάτι	775	25´
2 <sup>ο</sup>	χωματόδρομος (B)	443	10´
3 <sup>ο</sup>	καθαρό μονοπάτι	62	3´
ΣΥΝΟΛΟ		1220	38´

Στο πρώτο τμήμα της διαδρομής, μέχρι τα 775μ., δηλ., από την αφετηρία έως και το σημείο που συναντούμε τον χωματόδρομο (B), (0-775μ.), απαιτείται να γίνουν καθαρισμοί από πέτρες, λίγοι καθαρισμοί από κλαδιά, και σε μεγάλα τμήματα να γίνει βελτίωση της βατότητας του μονοπατιού διότι α) η πληθώρα των λίθων καθιστά δύσκολη την αναγνώριση των ορίων του μονοπατιού, β) διασταυρούμενα μονοπάτια ως αποτέλεσμα διέλευσης κοπαδιών ζώων μπερδεύουν τον πεζοπόρο και μπορεί να τον οδηγήσουν σε παρακείμενα λιβάδια βόσκησης ή στάνες και γ) λόγω διάβρωσης έχουν παρασυρθεί πέτρες με αποτέλεσμα να καθίσταται δύσκολη η αναγνώριση του μονοπατιού. Επίσης, 136μ., μετά την αφετηρία, υπάρχει πλάτωμα και μια δεξαμενή συγκεντρώσεως ύδατος από την οποία εξέρχεται πόσιμο νερό. Στη θέση αυτή συνεπώς, ευνοείται η κατασκευή πέτρινης βρύσης και κιοσκιού αναψυχής. Όμοια, λίγο πριν το σημείο που ξεκινά ο χωματόδρομος (B), και σε απόσταση 696μ., από την αφετηρία, υπάρχει φυσικό πλάτωμα με εξαιρετική θέα και συνεπώς ευνοείται και εκεί κατασκευή κιοσκιού αναψυχής. Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι δίπλα από τον χώρο αυτό (32μ.) και σε απόσταση 664μ., από την αφετηρία, α) περνά και ένας σιδερένιος αγωγός μεταφοράς πόσιμου ύδατος, και β) υπάρχει πιθανώς ένας διάυλος ροής υπόγειου ύδατος σε βάθος 10-30εκ., δεδομένα που ευνοούν την κατασκευή πέτρινης βρύσης πόσιμου ύδατος. Συνεπώς και η θέση αυτή αποτελεί έναν εν δυνάμει χώρο αναψυχής, (Εικ. 28).



Εικόνα 33: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (0-775μ.) όπως απεικονίζεται σε χάρτη Google Earth.



Στο επόμενο τμήμα μήκους 443μ., (715-1158μ.), η διαδρομή κινείται στον χωματόδρομο (B) και δεν απαιτείται κάποιος καθαρισμός.

Στο τελευταίο τμήμα, μήκους 62μ., (1158-1220μ.), απαιτείται βελτίωση της βατότητας του μονοπατιού ειδικά στο σημείο που εγκαταλείπουμε τον χωματόδρομο (B), (1158-1166μ.), (Εικ. 29).



Εικόνα 34: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (1158-1220μ.) όπως απεικονίζεται σε χάρτη Google Earth.

Απαιτούμενες εργασίες:

α/α	Απαιτούμενες εργασίες	Μήκος (μ.)	Τεμάχια
1	Βελτίωση βατότητας μονοπατιού	192	
2	Καθαρισμός μονοπατιού	από πέτρες	775
		από κλαδιά	36
		από χόρτα	95
3	Κατασκευή	Πέτρινης βρύσης και χώρου υποδοχής	2
		Κιοσκιού αναψυχής	2
		1 ξύλινο τραπέζι υπαίθριων γευμάτων	
		2 ξύλινα παγκάκια	
4	Σήμανση	1 ξύλινο στέγαστρο	
		Stand	
		Στύλοι-Πινακίδες κατεύθυνσης	5-10
		Μεταλλικές τετραγωνικές πινακίδες	20
	Χρωματισμός	62	

### B.2.2.3 Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Διαδρομή Z2-4-K-M-TZ

#### Γενική περιγραφή

Από το κοινοτικό σύνορο μεταξύ της Τ.Κ. Ράμιας και της Τ.Κ. Λεπιανών ξεκινά μια διαδρομή, η οποία περιλαμβάνει συνδυασμό καθαρού μονοπατιού και χωματόδρομου (Δ), με κατεύθυνση βόρεια προς τα βοσκοτόπια της Τ.Κ. Καταρράκτη. Παρόλο που η διαδρομή δεν διακρίνεται για μεγάλες υψομετρικές διαφορές, πρέπει να σημειωθεί ότι το ανάγλυφο είναι εξαιρετικά ανώμαλο, πολλά τμήματα αποτελούνται από σαθρό και δύσβατο έδαφος και διασχίζεται από απότομα ρέματα. Όλη την διαδρομή συνοδεύουν οι απόκρημνοι ορεινοί όγκοι των Τζουμέρκων που και στη διαδρομή αυτή συνεχίζουν να κείτονται στα ανατολικά της. Ταυτόχρονα, το υψηλό υψόμετρο και η απουσία δέντρων δίνει στον πεζοπόρο την δυνατότητα για αμφιθεατρική θέαση με τον ορίζοντα να ξεκινά πέρα από τον Αμβρακικό και να καταλήγει στο Γερακοβούνι.



Εικόνα 35: Η πεζοπορική διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Διαδρομή Z2-4-K-M-όπως απεικονίζεται σε χάρτη Google Earth.



Εικόνα 36: Η πεζοπορική διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Διαδρομή Ζ2-4-Κ-Μ-όπως απεικονίζεται σε 3D χάρτη Google Earth.



Αποτύπωση

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

<http://gls.ktimanet.gr/wms/ktbusemap/Αποσπασμα.asp>

Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών -  
- Βοσκοτόπια Καταρράκτη



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΥΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Τμήμα (19-20) = 1620,00μ. Μονοαξ. Α

ΧΘ	12,00 Km + 630,00 μ	Σημείο 19(1) Χ = 253054,50	Υ = 4366326,70	Η = 1419,00 μ
ΧΘ	14,00 Km + 250,00 μ	Σημείο 20(1) Χ = 252908,24	Υ = 4367442,93	Η = 1412,00 μ

Εικόνα 37: Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών – Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Τμήμα 19-20 – L=1.620,00m



Βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά της διαδρομής:

Συνολικό μήκος διαδρομής	1.620μ.
Καθαρό Μονοπάτι	1.080μ.
Χωματόδρομος (Α)	
Χωματόδρομος (Β)	
Χωματόδρομος (Γ)	
Χωματόδρομος (Δ)	540μ.
Άσφαλτος	
Συνολική κατεύθυνση πορείας	πορεία Β 5°
Κατάσταση εδάφους	Χώμα-πέτρες-γρασίδι
Χρόνος διάσχισης	50 λεπτά
Υψόμετρο αφετηρίας	1439μ.
Υψόμετρο τέλους	1412μ.
Μέγιστο υψόμετρο	1439μ.
Ελάχιστο υψόμετρο	1352μ.
Υψομετρική διαφορά ανάβασης	116μ.
Υψομετρική διαφορά κατάβασης	-148μ.
Μέγιστη κλίση ανάβασης	42,5%
Μέγιστη κλίση κατάβασης	-41,5%

### Μηκοτομή



Εικόνα 38: Το προφίλ ανύψωσης της πεζοπορικής διαδρομής

### Τεχνική Περιγραφή

Διακρίνουμε τρία τμήματα της διαδρομής:

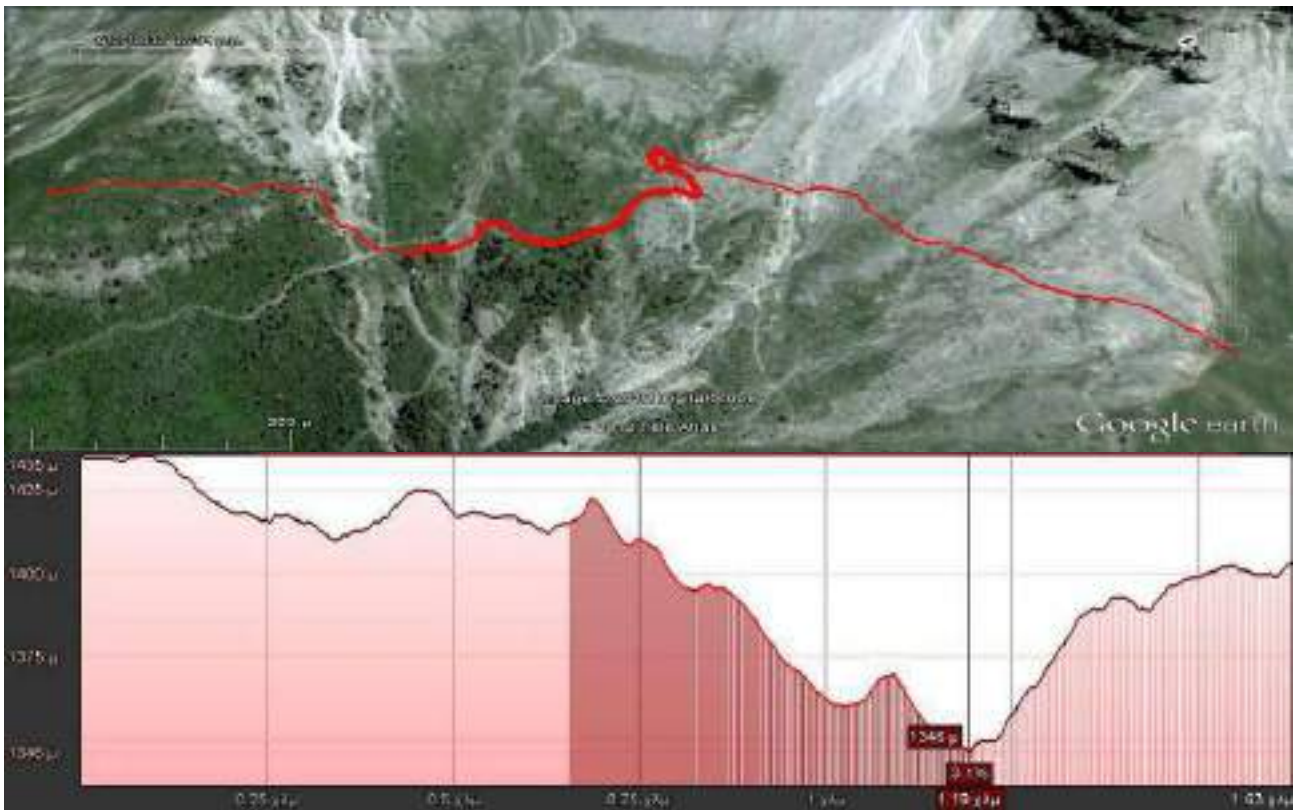
ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ (μ.)	ΧΡΟΝΟΣ ΠΟΡΕΙΑΣ
1°	καθαρό μονοπάτι	655	22'
2°	χωματόδρομος (Δ)	540	13'
3°	καθαρό μονοπάτι	425	15'
ΣΥΝΟΛΟ		1620	50'

Στο πρώτο τμήμα της διαδρομής, μέχρι τα 655μ., δηλ., από την αφετηρία έως και το σημείο που παρεμβάλλεται ο χωματόδρομος (Δ), (ακριβώς μετά την υδρομάστευση), απαιτείται να γίνουν καθαρισμοί από πέτρες, κλαδιά και χόρτα καθώς και να γίνει βελτίωση βατότητας του μονοπατιού διότι η πληθώρα των λίθων καθιστά δύσκολη την αναγνώριση των ορίων του μονοπατιού. Έμφαση πρέπει να δοθεί και στην διευθέτηση της κοίτης του 1<sup>ου</sup> μεγάλου ρέματος που συναντούμε (505μ. από την αφετηρία), (Εικ. 34).



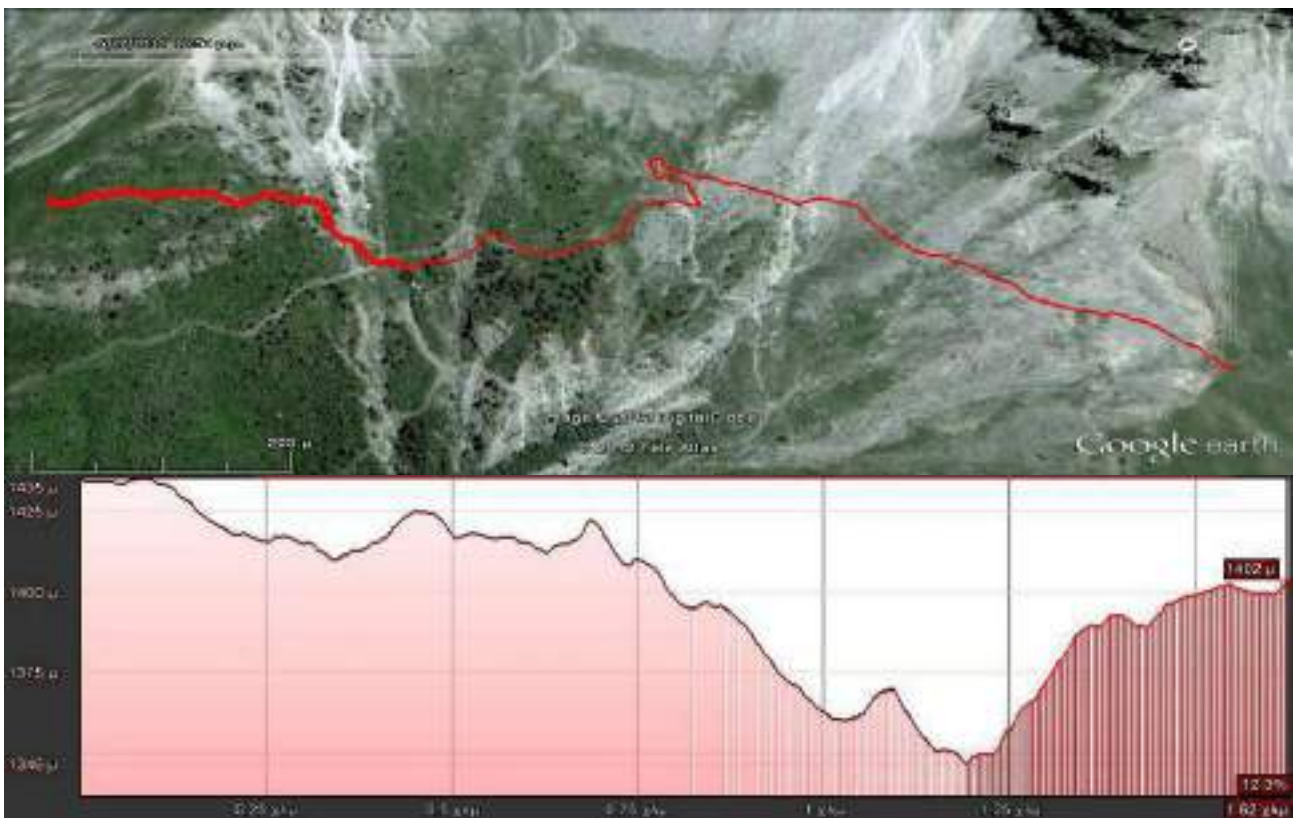
**Εικόνα 39: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (0-655μ) σε χάρτη Google Earth.**

Στο επόμενο τμήμα μήκους 540μ., (655-1195μ.), η διαδρομή κινείται κατηφορικά σε χωματόδρομο (Δ). Στα πρώτα μέτρα του τμήματος αυτού υπάρχει πόσιμο τρεχούμενο νερό – το οποίο δεν είναι διαθέσιμο λόγω μιας πέτρινης κατασκευής η οποία το διαθέτει σε λαστιχένιο σωλήνα μέσω του οποίου μεταφέρεται πιο μακριά - (μπορεί να χρησιμοποιηθεί όμως και το νερό από την υδρομάστευση), ώστε να κατασκευασθεί πέτρινη βρύση. Επίσης, λόγω του ότι από την θέση αυτή η θέα είναι εκπληκτική, δύναται να κατασκευασθεί κίосκι αναψυχής. Εκείνο που πρέπει να σημειωθεί σε αυτό το 2<sup>ο</sup> τμήμα είναι οι εργασίες βελτίωσης βατότητας της διαδρομής αναφορικά με την διευθέτηση της κοίτης των χειμάρρων που το διασχίζουν. Στη συνέχεια, και καθώς η διαδρομή κινείται στον χωματόδρομος (Δ), χρειάζεται μόνον καθαρισμός από χόρτα (Εικ. 35).



**Εικόνα 40: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (655μ-1195μ) σε χάρτη Google Earth.**

Στο τελευταίο τμήμα, μήκους 425μ., (1195-1620μ.), - πρόκειται για καθαρό μονοπάτι - απαιτείται καθαρισμός από πέτρες, χόρτα και κλαδιά καθώς και εργασίες για την βελτίωση της βατότητας, (Εικ. 36).



**Εικόνα 41: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής 1195-1620μ) σε χάρτη Google Earth**

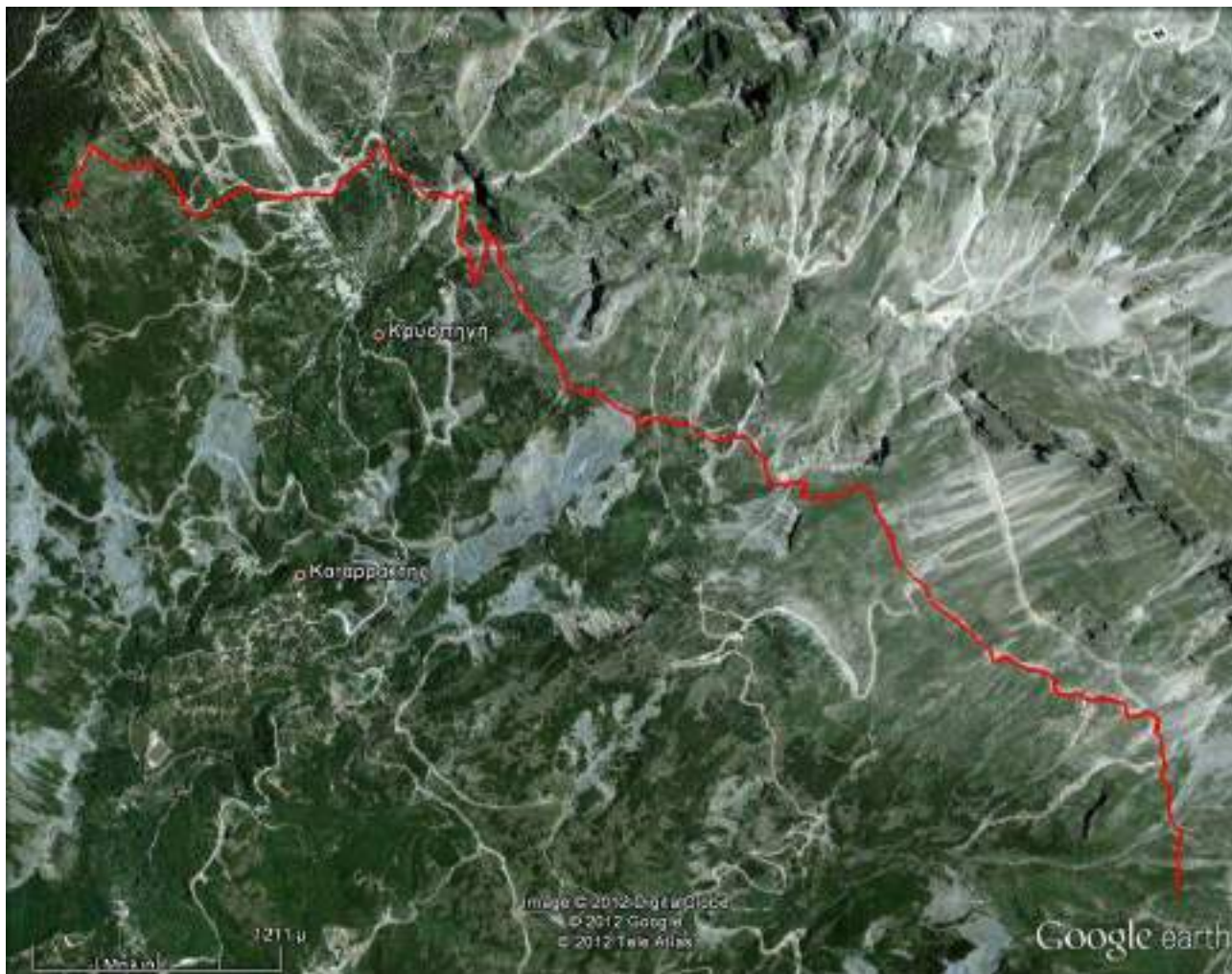
Απαιτούμενες εργασίες:

α/α	Απαιτούμενες εργασίες		Μήκος (μ.)	Τεμάχια
1	Βελτίωση βατότητας μονοπατιού		782	
2	Καθαρισμός μονοπατιού	από πέτρες	558	
		από κλαδιά	25	
		από χόρτα	310	
3	Κατασκευή	Πέτρινης βρύσης και χώρου υποδοχής		1
		Κιοσκιού αναψυχής 1 ξύλινο τραπέζι υπαίθριων γευμάτων 2 ξύλινα παγκάκια 1 ξύλινο στέγαστρο		1
4	Σήμανση	Στύλοι-Πινακίδες κατεύθυνσης		3-6
		Μεταλλικές τετραγωνικές πινακίδες		44
		Χρωματισμός		154

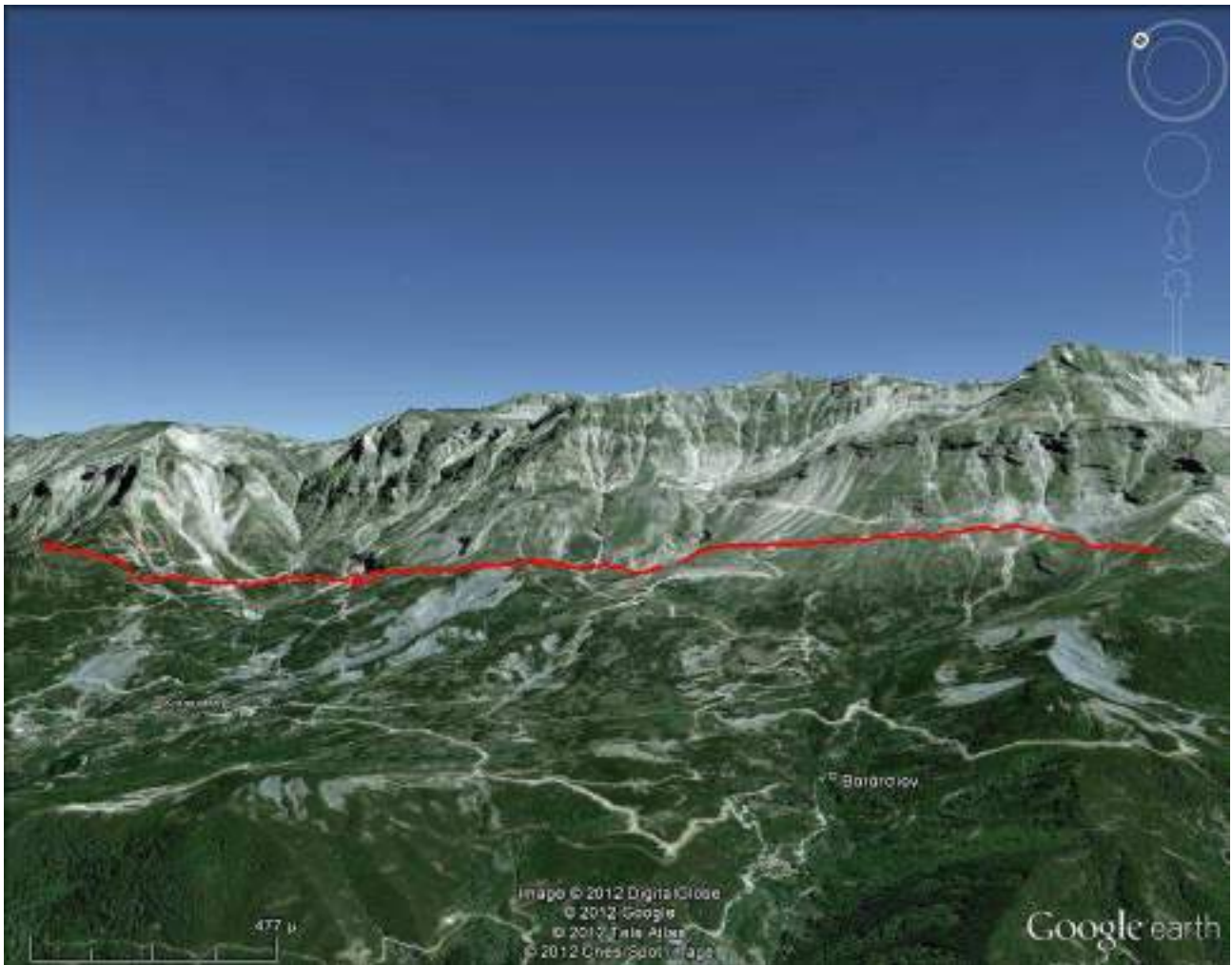


Γενική περιγραφή

Από το κοινοτικό σύνορο μεταξύ της Τ.Κ. Λεπιανών και της Τ.Κ. Καταρράκτη ξεκινά μια διαδρομή, η οποία περιλαμβάνει αλληπάλληλες εναλλαγές καθαρού μονοπατιού και αγροτικού δρόμου, με κατεύθυνση βόρεια προς το εκκλησάκι της Αγ. Παρασκευής Καταρράκτη. Η διαδρομή διακρίνεται επίσης και για την εναλλασσόμενη κατηφορική και ανηφορική πορεία χωρίς ωστόσο να χαρακτηρίζεται από μεγάλες υψομετρικές διαφορές. Οι απόκρημνοι ορεινοί όγκοι των Τζουμέρκων συνεχίζουν να κείτονται στα ανατολικά της και παράλληλα εκμεταλλεύεται με τον καλύτερο τρόπο τα φυσικές ομορφιές περνώντας από το χαρακτηριστικό αξιοθέατο τους περίφημους δίδυμους Καταρράκτες . Ταυτόχρονα, το υψηλό υψόμετρο και η απουσία δέντρων δίνει στον πεζοπόρο την δυνατότητα για αμφιθεατρική θέαση με τον ορίζοντα να ξεκινά πέρα από τον Αμβρακικό και την Λευκάδα και να καταλήγει στο Μισοκέλι και την Τύμφη.



**Εικόνα 42:** Η πεζοπορική διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγ.Παρασκευή Καταρράκτη – Διαδρομή Z2-5-K-M-TZόπως απεικονίζεται σε χάρτη Google Earth.



Εικόνα 43: Η πεζοπορική διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγ.Παρασκευή Καταρράκτη – Διαδρομή Ζ2-5-Κ-Μ-ΤΖόπως απεικονίζεται σε 3D χάρτη Google Earth

Βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά της διαδρομής:

Συνολικό μήκος διαδρομής	7.520μ.
Καθαρό Μονοπάτι	2.595μ.
Χωματόδρομος (Α)	520μ.
Χωματόδρομος (Β)	1.680μ.
Χωματόδρομος (Γ)	1.745μ.
Χωματόδρομος (Δ)	980μ.
Άσφαλτος	520μ.
Συνολική κατεύθυνση πορείας	πορεία Β 345°
Κατάσταση εδάφους	Χώμα-πέτρες-γρασίδι-άσφαλτος
Χρόνος διάσχισης	2ωρ 38 λεπτά
Υψόμετρο αφετηρίας	1412μ.
Υψόμετρο τέλους	1374μ.
Μέγιστο υψόμετρο	1.458μ.
Ελάχιστο υψόμετρο	1.133μ.
Υψομετρική διαφορά ανάβασης	606μ.
Υψομετρική διαφορά κατάβασης	-672μ.
Μέγιστη κλίση ανάβασης	44,1%
Μέγιστη κλίση κατάβασης	-62,1%



Εικόνα 44: Το προφίλ ανύψωσης της πεζοπορικής διαδρομής Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγ.Παρασκευή Καταρράκτη – Διαδρομή Z2-5-K-M-TZ

#### Τεχνική Περιγραφή

Η διαδρομή αποτελείται κατά σειρά από τα ακόλουθα τμήματα:

ΤΜΗΜΑ	ΕΙΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ (μ.) (από – έως)	ΧΡΟΝΟΣ ΠΟΡΕΙΑΣ
1°	καθαρό μονοπάτι	0 – 490 = 490	17´
2°	χωματόδρομος (Γ)	490 – 800 = 310	7´
3°	χωματόδρομος (Β)	800 – 1890 = 1090	18´
4°	καθαρό μονοπάτι	1890 – 2620 = 730	20´
5°	χωματόδρομος (Δ)	2620 – 3600 = 980	18´
6°	χωματόδρομος (Γ)	3600 – 3880 = 280	5´
7°	καθαρό μονοπάτι	3880 – 4020 = 140	3´
8°	χωματόδρομος (Γ)	4020 – 5050 = 1030	14´
9°	καθαρό μονοπάτι (πλακόστρωτο)	5050 – 5230 = 180	2´
10°	καθαρό μονοπάτι (καλντερίμι)	5230 – 5420 = 190	4´
11°	Άσφαλτος (χώρος τουριστικού περιπτέρου)	5420 – 5445 = 25	1´
12°	άσφαλτος	5445 – 5940 = 495	7´
13°	καθαρό μονοπάτι	5940 – 5960 = 20	1´
14°	χωματόδρομος (Γ)	5960 – 6085 = 125	3´
15°	καθαρό μονοπάτι	6085 – 6140 = 55	1´
16°	χωματόδρομος (Β)	6140 – 6640 = 500	8´
17°	καθαρό μονοπάτι	6640 – 7130 = 490	18´
18°	χωματόδρομος (Β)	7130 – 7220 = 90	1´
19°	καθαρό μονοπάτι (πλακόστρωτο)	7220 – 7270 = 50	2´
20°	καθαρό μονοπάτι	7270 – 7450 = 180	6´

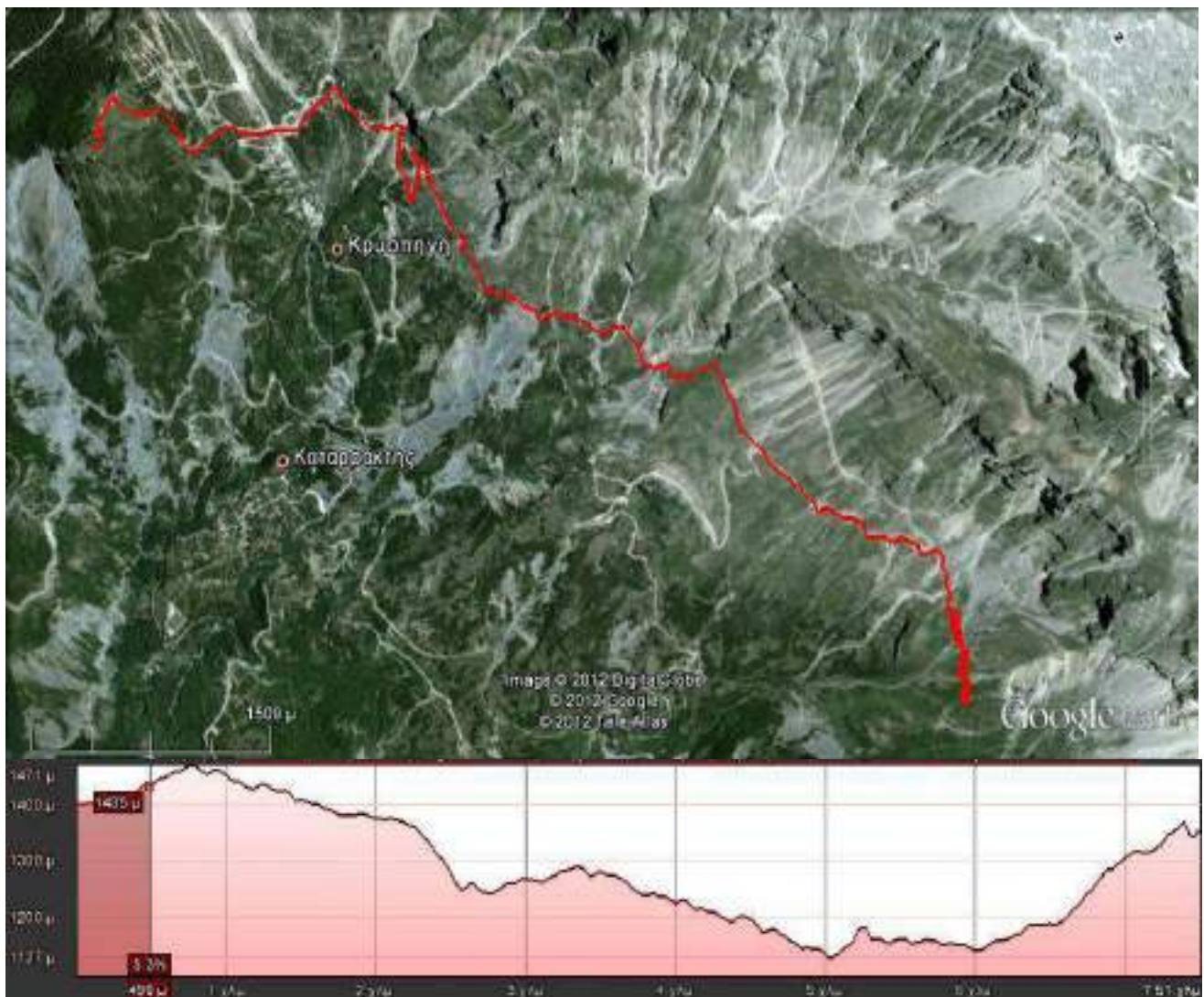


	(καλντερίμι)		
21°	καθαρό μονοπάτι	7450 – 7520 = 70	2΄
	ΣΥΝΟΛΟ	7520	2ώρες 38 λεπτά

Σταχυολογώντας τα επιμέρους τμήματα σε κατηγορίες παίρνουμε:

ΕΙΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ (μ.)	ΧΡΟΝΟΣ ΠΟΡΕΙΑΣ
καθαρό μονοπάτι	2595	1 ώρα 16 λεπτά
χωματόδρομος (Δ)	980	18 λεπτά
χωματόδρομος (Γ)	1745	29 λεπτά
χωματόδρομος (Β)	1680	27 λεπτά
άσφαλτος	520	8 λεπτά

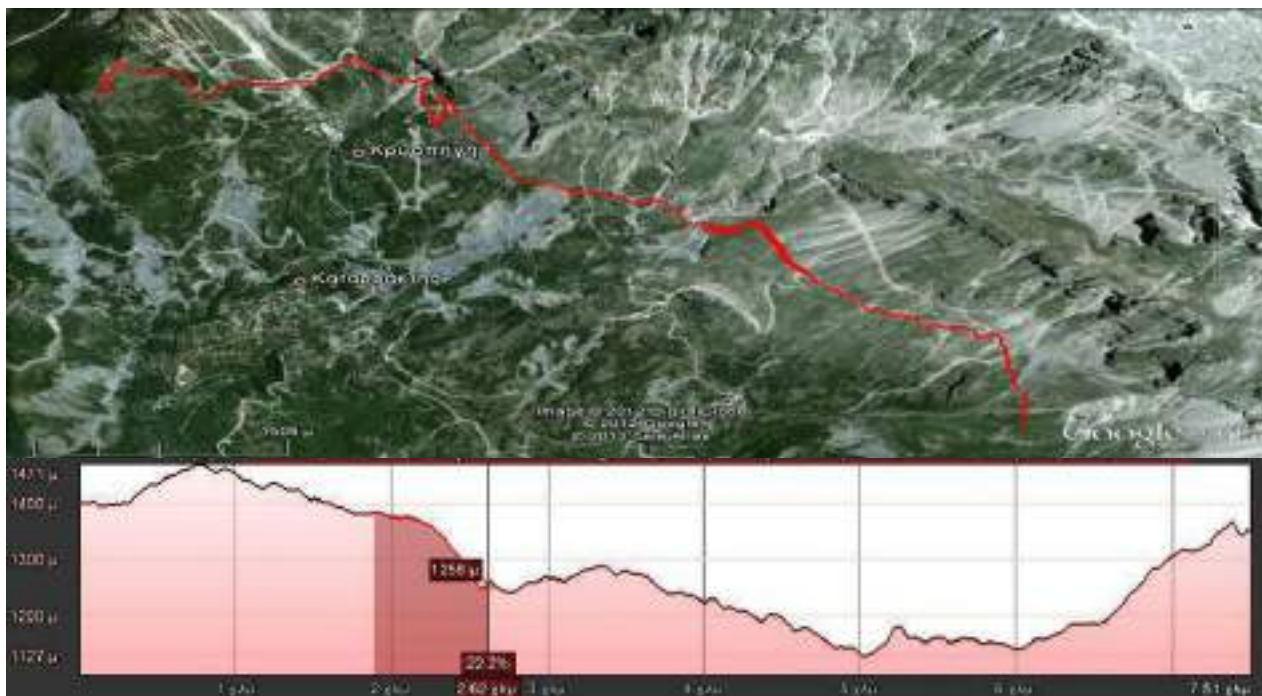
Στο πρώτο τμήμα της διαδρομής, μέχρι τα 490μ., δηλ., από την αφετηρία, (χαρακτηριστικό άνοιγμα πλάτους 0,7μ., στην ξερολιθιά), έως και το σημείο που παρεμβάλλεται ο χωματόδρομος (Γ), απαιτείται να γίνουν καθαρισμοί από πέτρες, κλαδιά και χόρτα καθώς και να πραγματοποιηθεί βελτίωση βατότητας του μονοπατιού. Ειδικά στα τελευταία 70 μ. πρέπει να δοθεί έμφαση στην οριοθέτηση διότι τα χόρτα καθιστούν ασαφές το μονοπάτι, (Εικ. 40).



Εικόνα 45: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (0-490μ.) σε χάρτη Google Earth

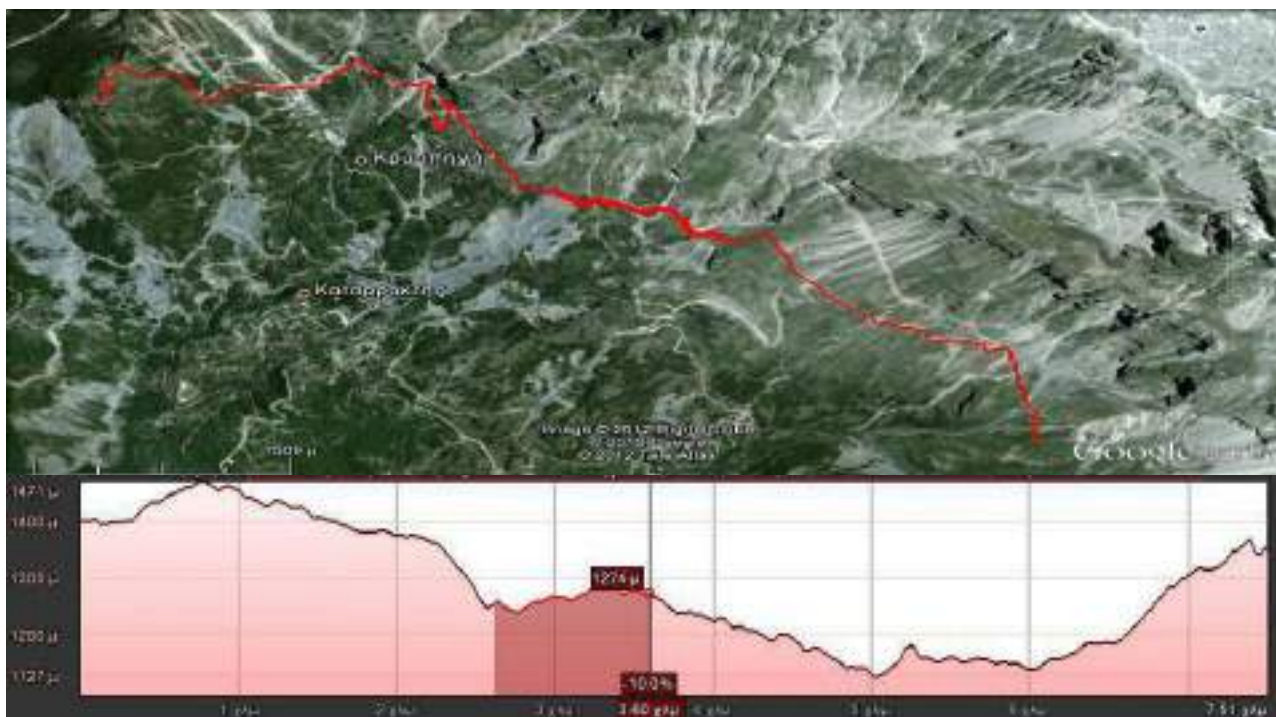
Στα επόμενα τμήματα μήκους 310μ., (490-800μ.), και 1090μ., (800-1890μ.), η διαδρομή κινείται σχεδόν ισοψώς σε χωματόδρομο (Γ), και με μικρή κατηφορική κλίση σε χωματόδρομο (B) αντίστοιχα, και δεν χρειάζεται καμία εργασία.

Στο τμήμα, μήκους 730μ., (1890-2620μ.), ακολουθούμε το κατηφορικό μονοπάτι στο οποίο απαιτείται να γίνουν καθαρισμοί από πέτρες και χόρτα καθώς επίσης και να γίνει βελτίωση βατότητας ιδιαίτερα στο τελευταίο τμήμα με την απότομη κλίση, (Εικ. 41).



**Εικόνα 46:** Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (1890-2620μ.) σε χάρτη Google Earth

Στο επόμενο τμήμα, μήκους 980μ., (2620-3600μ.), η διαδρομή κινείται σχεδόν ισοψώς σε χωματόδρομο (Δ), και χρειάζεται σε λίγα σημεία να πραγματοποιηθεί καθαρισμός από πέτρες και βελτίωση βατότητας, (Εικ. 42).



**Εικόνα 47:** Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (2620-3600μ.) σε χάρτη Google Earth

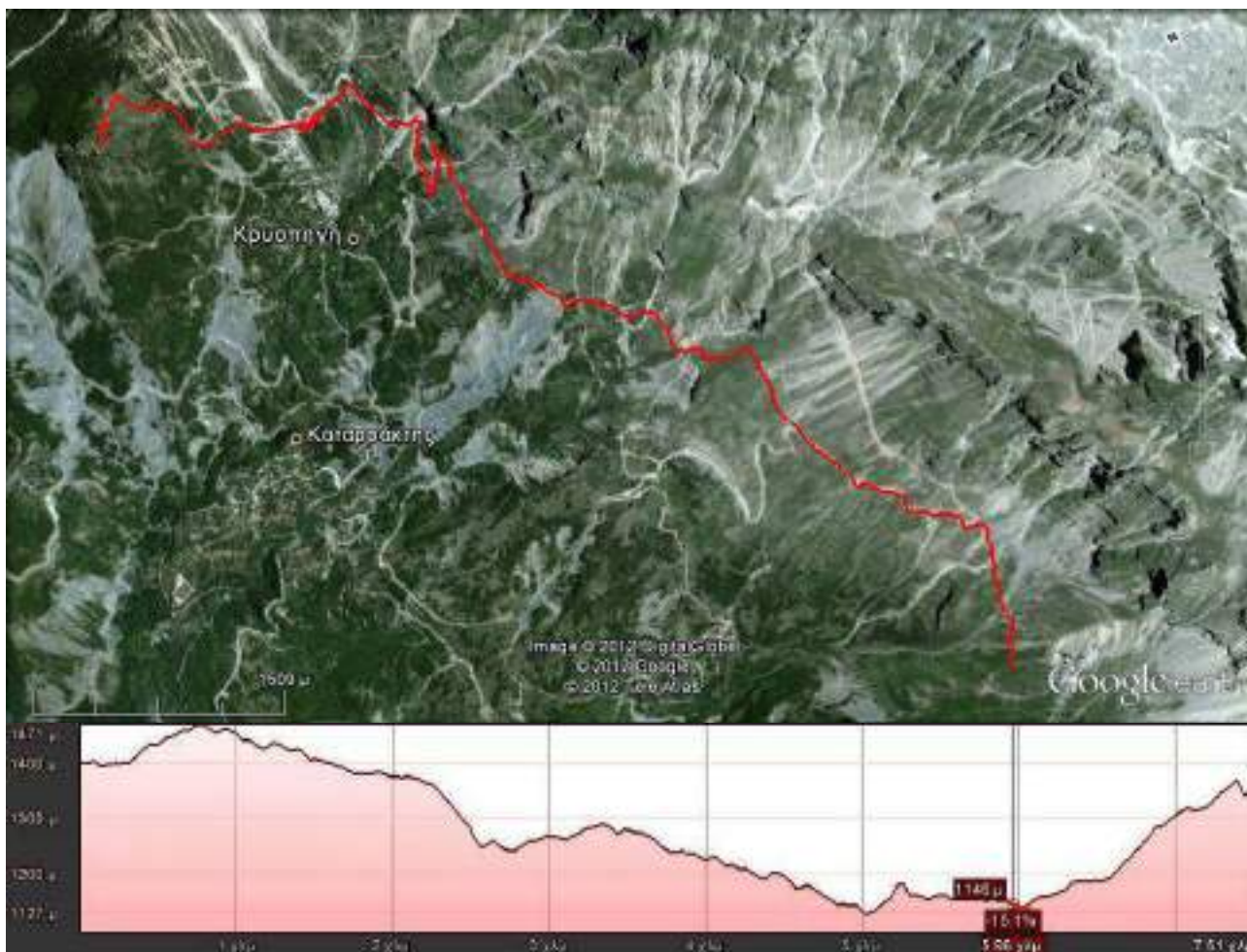


Στο 6<sup>ο</sup> τμήμα μήκους 280μ., (3600-3880μ.), η διαδρομή κατηφορίζει με μικρή κλίση σε χωματόδρομο (Γ) και δεν απαιτείται κάποια εργασία.

Παρόμοια, και στο καθαρόμονοπάτι μήκους 140μ., (3880-4020μ.), και στον χωματόδρομο (Γ) μήκους 1030μ., (4020-5050μ.), δεν χρειάζεται κάποια εργασία.

Ίδια πρακτική ακολουθείται και στα τμήματα μήκους 180μ., (5050-5230μ.), 190μ., (5230-5420μ.), 25μ., (5420-5445μ.), και 495μ., (5445-5940μ.), στα οποία η διαδρομή κινείται σχεδόν ισοψώς σε πλακόστρωτο μονοπάτι σε καλντερίμι και σε άσφαλτο αντίστοιχα, δεν απαιτείται κάποια εργασία.

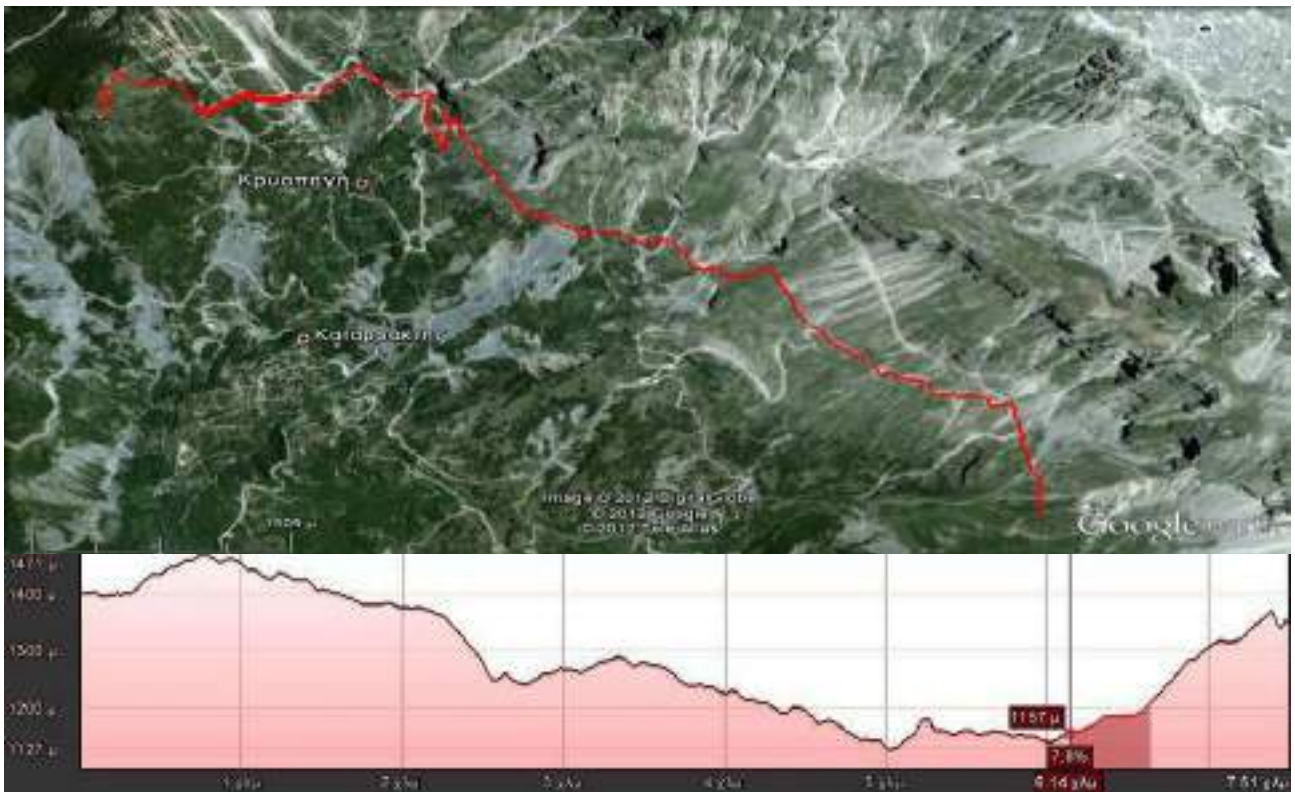
Στη συνέχεια, στο 13<sup>ο</sup> τμήμα μήκους 20μ., (5940-5960μ.), χρειάζεται να γίνει βελτίωση βατότητας του μονοπατιού, (Εικ. 43).



**Εικόνα 48:** Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος 5940-5960μ. της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth. Η κλίμακα, εμφανίζεται κάτω αριστερά και ο προσανατολισμός πάνω δεξιά.

Στο επόμενο τμήμα μήκους 125μ., (5960-6085μ.), η διαδρομή κινείται σχεδόν ισοψώς σε χωματόδρομο (Γ) και δεν απαιτείται καμία εργασία.

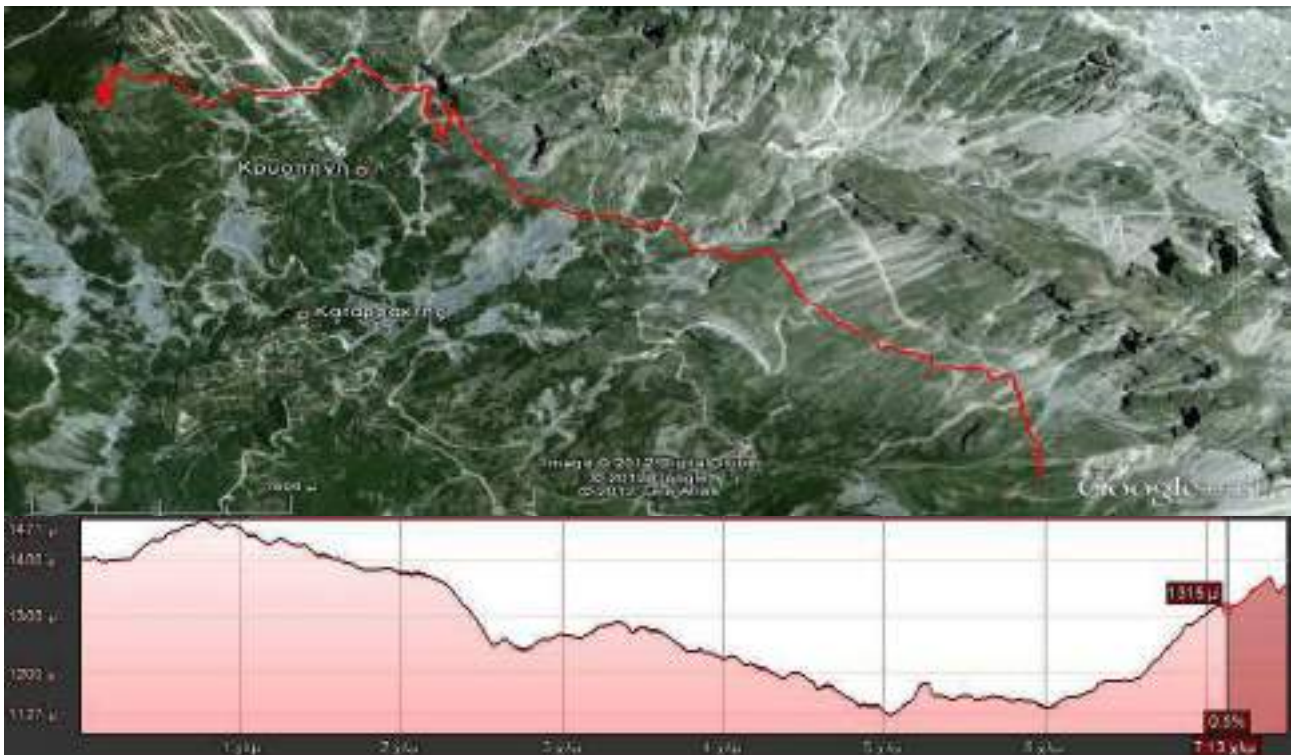
Στο τμήμα, μήκους 55μ., (6085-6140μ.), χρειάζεται καθαρισμός από πέτρες καθώς και να πραγματοποιηθεί βελτίωση βατότητας. Ειδικά για τα τελευταία 10μ., λόγω του ότι πρόκειται για διέλευση μέσα από ρέμα απαιτείται φροντίδα στην διευθέτηση του μονοπατιού, (Εικ. 44).



**Εικόνα 49:** Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (6085-6140μ.) σε χάρτη Google Earth

Στο επόμενο τμήμα μήκους 500μ., (6140-6640μ.), η διαδρομή ακολουθεί ανηφορικό με μικρή κλίση χωματόδρομο (B) και δεν απαιτείται καμία εργασία.

Στο τμήμα, μήκους 490μ., (6640-7130μ.), ακολουθούμε το ανηφορικό μονοπάτι στο οποίο απαιτείται να γίνουν καθαρισμοί από κλαδιά, πέτρες καθώς και να πραγματοποιηθεί βελτίωση βατότητας. Ειδικά, και για περίπου 150μ., το μονοπάτι έχει κλείσει και χρειάζεται να καταβληθεί έντονη προσπάθεια στον καθαρισμό από κλαδιά, (Εικ. 45).



**Εικόνα 50:** Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής (6640-7130μ.) σε χάρτη Google Earth.

Στα τελευταία τμήματα, μήκους 90μ., (7130-7220μ.), 50μ., (7220-7270μ.), 180μ., (7270-7450μ.), 180μ., (7450-7520μ.), η διαδρομή κινείται σε χωματόδρομο (B), σε πλακόστρωτο μονοπάτι, σε καλντερίμι, και σε μονοπάτι αντίστοιχα, και δεν απαιτείται να γίνει κάποια εργασία. Στο πλάτωμα που υπάρχει στο τέλος του χωματόδρομου (B), (7220μ.) υπάρχει ήδη ένα πλακόστρωτο δάπεδο έκτασης τουλάχιστον 50m<sup>2</sup> στην άκρη του οποίου βρίσκεται μια πέτρινη βρύση. Επισημαίνουμε;

Η βρύση δεν έχει νερό κατά την διάρκεια όλου του έτους. Η βρύση αυτή μπορεί να συνδεθεί με υπάρχον λάστιχο μεταφοράς πόσιμου ύδατος από υπερκείμενες φυσικές πηγές ώστε να καταστεί λειτουργική. Το υπάρχον λάστιχο φέρει το νερό μόλις 90μ. από την βρύση και συνεπώς ευνοείται μια χαμηλού κόστους εργασία και υλικών σύνδεσης.

Στο πλακόστρωτο δάπεδο δύναται να κατασκευασθεί κιόσκι αναψυχής.

Απαιτούμενες εργασίες:

α/α	Απαιτούμενες εργασίες	Μήκος (μ.)	Τεμάχια	
1	Βελτίωση βατότητας μονοπατιού	466		
2	Καθαρισμός μονοπατιού	από πέτρες	377	
		από κλαδιά	273	
		από χόρτα	689	
3	Κατασκευή	Πέτρινης βρύσης και χώρου υποδοχής (εργασία και υλικά σύνδεσης)	1	
		Κιόσκιου αναψυχής 1 ξύλινο τραπέζι υπαίθριων γευμάτων 2 ξύλινα παγκάκια 1 ξύλινο στέγαστρο		1
4	Σήμανση	STAND		2
		Στύλοι-Πινακίδες κατεύθυνσης		18-36
		Μεταλλικές τετραγωνικές πινακίδες		36
		Χρωματισμός		268

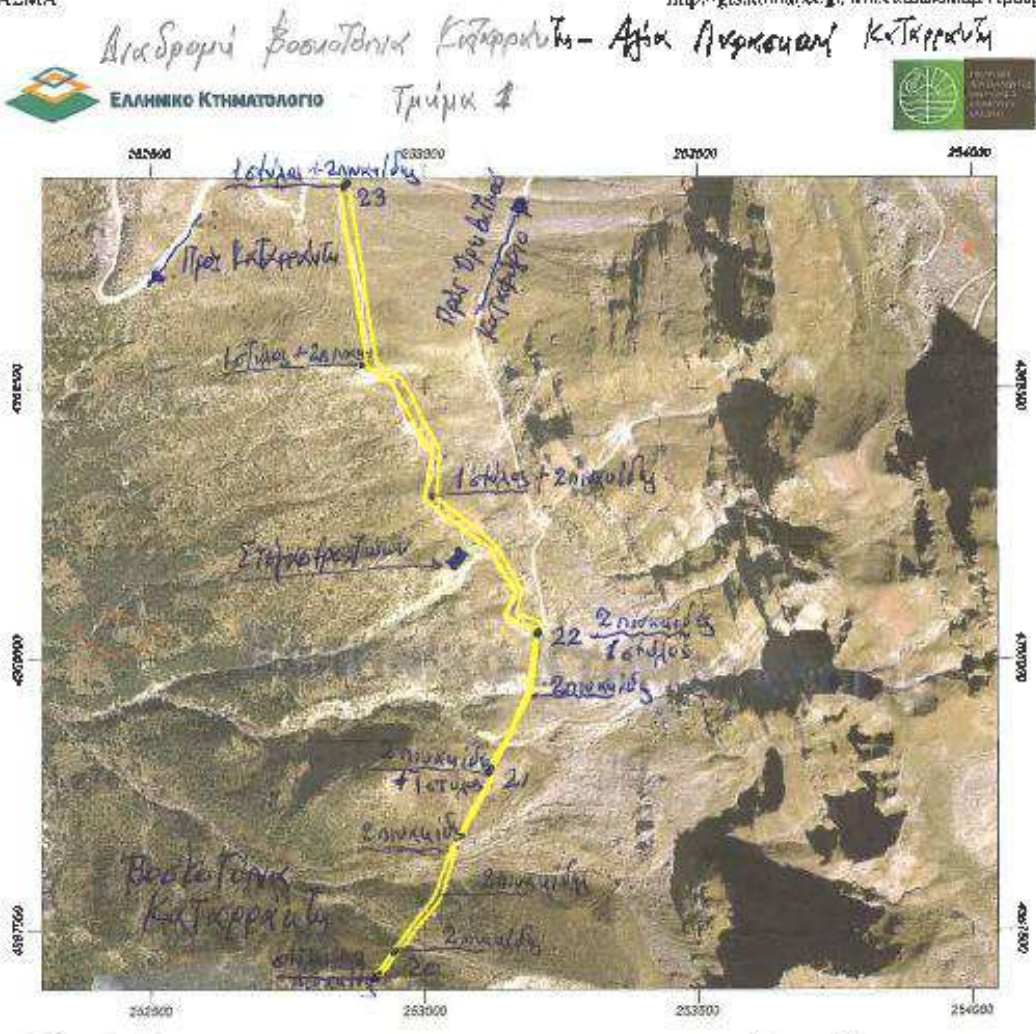


Τμήμα 1° - 2° - 3° Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη

Αποτύπωση

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

<http://gls.ktimar.gov.gr/wms/ktbaseemap/Αποσπασμα.aspx>



Τμήμα (20-21) = 439,00μ Η κοινή κτ  
 Τμήμα (21-22) = 319,00μ Χωρ. Τσ'δρομ. (r)  
 Τμήμα 22-23 = 109,00μ Χωρ. Τσ'δρομ. (Λ)  
 Σύνολο 1890,00μ

$X_B = 0,00$ $Y_B = 0,00$ μ	Σημείο 20	$X = 252908,24$	$Y = 4367472,93$	$H = 1412,00$ μ
$X_B = 0,00$ $Y_B = 490,00$ μ	Σημείο 21	$X = 253117,00$	$Y = 4367801,30$	$H = 1439,00$ μ
$X_B = 0,00$ $Y_B = 890,00$ μ	Σημείο 22	$X = 253202,30$	$Y = 4368051,70$	$H = 1458,00$ μ
$X_B = 0,00$ $Y_B = 890,00$ μ	Σημείο 23	$X = 252816,30$	$Y = 4368221,80$	$H = 1379,00$ μ

Εικόνα 51: Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη Τμήμα 20-23 L=1.890,00m



Τμήμα 4ο - 5ο - 6ο – 7ο – 8ο Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη  
Αποτύπωση

ΔΙΟΣΗΛΑΣΜΑ

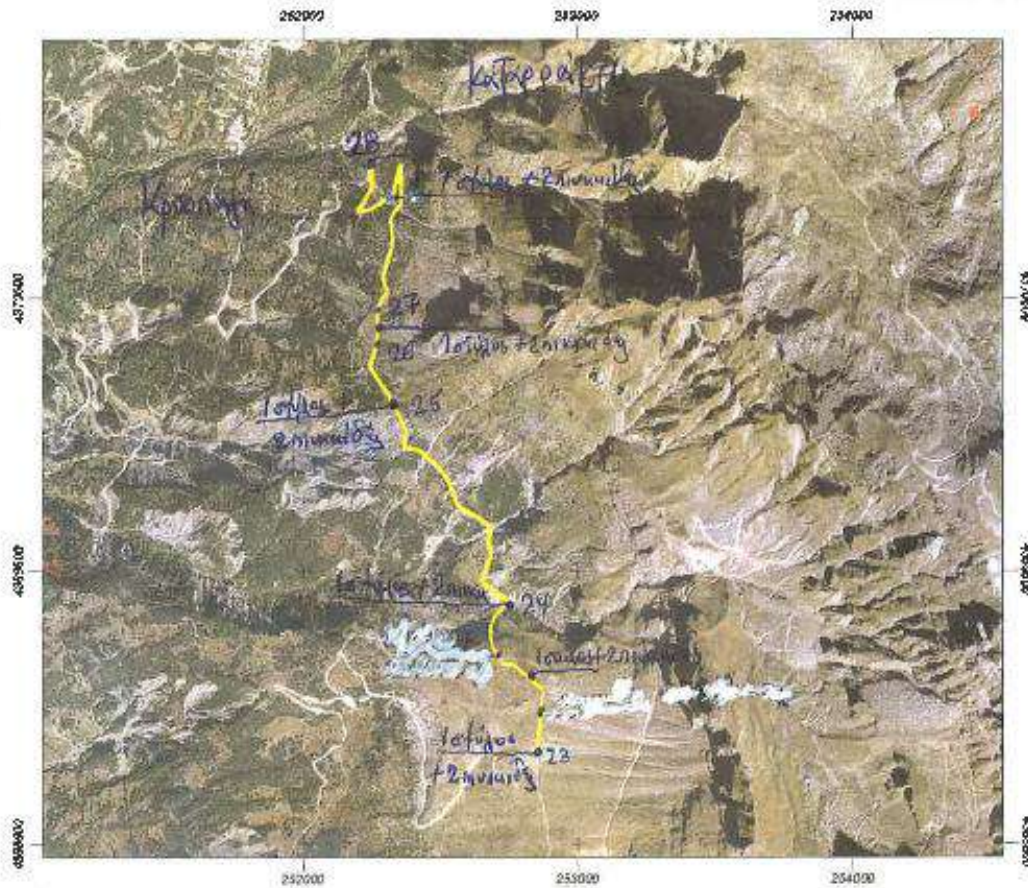
Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Αγία Παρασκευή Καταρράκτη

<http://gls.ktimanet.gr/wns/kthasomap/Aparasma.aspx>



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Τμήμα 2



(23-24) = 730,00 m	Καθαρό Μονοδιάτ.
(24-25) = 580,00 m	Χωμ.Τοδραμα (Δ)
(25-26) = 280,00 m	Χωμ.Τοδραμα (Γ)
(26-27) = 140,00 m	Κ.Θεοσ. Μονοδιάτ.
(27-28) = 1030,00 m	Χωμ.Τοδραμα (Ε)
<b>Σύνολο = 3160,00 m</b>	

ΧΘ=100 Έγ + 890,00 m
ΧΘ=200 Έγ + 620,00 m
ΧΘ=300 Έγ + 600,00 m
ΧΘ=300 Έγ + 880,00 m
ΧΘ=400 Έγ + 020,00 m
ΧΘ=500 Έγ + 050,00 m

Σημείο 23	X = 252816,30	Y = 4368921,80	H = 1379,00 m
Σημείο 24	X = 252739,00	Y = 4367469,00	H = 1246,00 m
Σημείο 25	X = 252331,90	Y = 4370204,70	H = 1267,00 m
Σημείο 26	X = 252270,50	Y = 4370440,00	H = 1235,00 m
Σημείο 27	X = 252274,70	Y = 4370572,50	H = 1226,00 m
Σημείο 28	X = 252247,20	Y = 4371081,90	H = 1133,00 m

Εικόνα 52: Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη Τμήμα 23-28L=3.160,00m







Τμήμα 14ο - 15ο - 16ο - 17ο - 18ο - 19ο - 20ο - 21ο - Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Αγία Παρασκευή Καταρράκτη

Αποτύπωση



## B.2.2. Ταυτότητα διαδρομών

### B.2.2.1. Ταυτότητα Διαδρομής Z2-2-K-M-TZ

Σημεία	X	Y	Απόσταση από την Αφετηρία	Υψόμετρο
1	252994,00	4364517,00	0	1144
2	253007,55	4364533,53	26	1148
3	253019,80	4364557,34	53	1152
4	253024,46	4364568,17	67	1156
5	253029,71	4364597,64	99	1162
6	253027,60	4364621,92	126	1169
7	253028,36	4364645,97	150	1175
8	253031,55	4364651,42	157	1177
9	253034,34	4364653,05	160	1177
10	253046,29	4364667,49	180	1180
11	253041,97	4364671,60	187	1182
12	253045,28	4364680,62	197	1184
13	253057,21	4364698,76	220	1190
14	253059,31	4364715,36	239	1198
15	253057,86	4364718,97	251	1203
16	253062,34	4364724,39	259	1206
17	253053,97	4364732,06	262	1207
18	253065,99	4364744,78	274	1210
19	253060,61	4364755,93	288	1213
20	253065,15	4364763,33	297	1215
21	253081,35	4364775,91	308	1216
22	253075,60	4364776,09	311	1219
23	253074,41	4364783,40	321	1220
24	253074,76	4364794,50	340	1223
25	253070,69	4364802,04	350	1227
26	253070,62	4364803,89	351	1228
27	253064,10	4364820,64	363	1232
28	253078,57	4364823,88	380	1233
29	253079,04	4364838,68	386	1234
30	253076,29	4364842,48	389	1236
31	253074,97	4364846,22	393	1236
32	253075,15	4364851,90	398	1239
33	253076,64	4364853,58	399	1239
34	253076,63	4364857,41	407	1240
35	253067,12	4364870,68	426	1245
36	253061,55	4364876,28	436	1247
37	253057,23	4364880,25	446	1247
38	253046,71	4364906,38	479	1254
39	253049,81	4364913,69	493	1257
40	253049,93	4364917,52	497	1258
41	253048,96	4364936,07	515	1262

42	253053,81	4364948,75	529	1264
43	253045,84	4364969,51	554	1268
44	253046,19	4364980,48	564	1270
45	253041,27	4365006,56	593	1273
46	253037,13	4365015,95	604	1274
47	253032,15	4365040,18	623	1277
48	253016,30	4365038,84	633	1279
49	253007,88	4365041,09	652	1280
50	253008,06	4365046,64	661	1282
51	253011,40	4365061,35	679	1286
52	253010,20	4365068,66	689	1288
53	253017,73	4365079,66	711	1291
54	253042,19	4365080,74	730	1292
55	253051,46	4365096,99	748	1298
56	253053,00	4365104,35	753	1299
57	253054,96	4365124,65	772	1303
58	253053,64	4365128,39	777	1305
59	253053,89	4365132,23	778	1305
60	253054,05	4365141,48	788	1306
61	253050,29	4365154,44	796	1312
62	253017,44	4365164,73	822	1320
63	253016,25	4365168,47	831	1323
64	253014,74	4365170,51	835	1324
65	253016,31	4365170,46	836	1324
66	253010,56	4365170,64	838	1324
67	253004,81	4365174,39	850	1327
68	253003,62	4365178,14	852	1327
69	252993,75	4365184,01	865	1327
70	252975,86	4365208,65	893	1326
71	252956,58	4365235,20	927	1327
72	252936,26	4365282,06	980	1325
73	252926,78	4365291,90	991	1323
74	252918,02	4365296,14	1000	1323
76	252904,22	4365305,58	1017	1322
75	252909,85	4365301,43	1020	1323
77	252892,92	4365311,49	1040	1320
78	252885,91	4365317,01	1050	1319
79	252888,72	4365318,90	1052	1319
80	252883,63	4365335,67	1063	1319
81	252880,82	4365337,75	1068	1319
82	252879,97	4365356,29	1090	1318
83	252876,14	4365371,10	1100	1319
84	252870,57	4365376,97	1107	1319
85	252860,75	4365388,25	1128	1318
86	252839,65	4365398,32	1150	1323
87	252834,00	4365410,00	1160	1324

B.2.2.2. Ταυτότητα Διαδρομής - Z2-3-K-M-TZ

Σημεία	X	Y	Απόσταση από την Αφετηρία	Υψόμετρο
1	252834,00	4365410,00	0	1323
2	252826,00	4365420,84	19	1320
3	252824,83	4365430,24	29	1319
4	252827,06	4365454,15	55	1317
5	252834,81	4365468,81	71	1315
6	252847,90	4365529,43	136	1312
7	252855,44	4365529,41	145	1313
8	252877,41	4365550,79	178	1321
9	252893,66	4365561,26	197	1323
10	252896,89	4365566,71	206	1326
11	252899,65	4365572,30	212	1327
12	252911,63	4365588,46	234	1330
13	252929,58	4365606,45	261	1332
14	252945,89	4365620,84	285	1336
15	252947,33	4365622,55	292	1338
16	252959,16	4365631,66	307	1341
17	252965,07	4365642,19	317	1341
18	252971,66	4365668,11	350	1345
19	252973,67	4365680,94	362	1347
20	252988,44	4365695,36	384	1350
21	252996,43	4365719,11	412	1353
22	253006,79	4365726,36	425	1358
23	253017,13	4365742,82	444	1362
24	253027,62	4365755,22	463	1367
25	253033,44	4365755,31	472	1371
26	253040,91	4365762,40	489	1374
27	253059,13	4365793,25	515	1383
28	253043,58	4365802,97	545	1388
29	253032,64	4365823,65	568	1396
30	253047,51	4365834,02	585	1405
31	253072,39	4365853,94	620	1410
32	253104,82	4365878,80	664	1416
33	253074,80	4365883,42	696	1414
34	253083,78	4365890,58	715	1418
35	253081,53	4365955,44	788	1421
36	253147,22	4365992,30	844	1426
37	253095,33	4366079,11	940	1432
38	253085,48	4366125,77	990	1433
39	253060,29	4366146,77	1020	1434
40	253032,21	4366212,58	1100	1432
41	253038,79	4366241,90	1130	1428
42	253038,23	4366266,04	1158	1425
43	253036,94	4366271,90	1166	1427



44	253040,27	4366288,19	1180	1431
45	253040,81	4366301,07	1190	1435
46	253038,28	4366317,81	1210	1437
47	253054,50	4366326,70	1220	1439

### B.2.2.3. Ταυτότητα Διαδρομής Z2-4-K-M-TZ

Σημεία	X	Y	Απόσταση από την Αφετηρία	Υψόμετρο
1	253054,50	4366326,70	0	1439
2	253037,81	4366334,30	15	1430
3	253040,53	4366338,52	20	1428
4	253058,19	4366355,87	46	1427
5	253062,74	4366363,50	54	1427
6	253064,57	4366366,91	58	1427
7	253076,26	4366381,96	78	1431
8	253090,06	4366409,17	109	1432
9	253090,40	4366415,96	117	1433
10	253096,54	4366423,54	128	1432
11	253097,03	4366434,64	139	1432
12	253095,46	4366443,58	151	1431
13	253101,91	4366456,71	160	1429
14	253100,64	4366471,19	178	1429
15	253105,44	4366486,60	193	1427
16	253111,96	4366497,37	205	1425
17	253111,93	4366500,84	209	1424
18	253117,41	4366506,22	217	1423
19	253121,89	4366511,63	224	1421
20	253125,51	4366517,08	229	1420
21	253125,44	4366514,86	229	1421
22	253137,16	4366531,02	251	1419
23	253139,99	4366538,84	261	1418
24	253151,49	4366575,14	281	1410
25	253157,86	4366562,71	292	1410
26	253167,17	4366584,64	316	1410
27	253169,20	4366590,27	323	1409
28	253167,43	4366615,75	350	1411
29	253172,88	4366624,46	358	1411
30	253186,22	4366637,37	375	1412
31	253188,89	4366612,84	387	1411
32	253190,85	4366651,80	393	1410
33	253197,19	4366657,03	400	1412
34	253208,88	4366672,21	422	1415
35	253217,70	4366678,60	434	1415
36	253225,77	4366688,34	446	1414
37	253228,68	4366702,69	461	1416

38	253230,64	4366705,84	466	1417
39	253230,95	4366715,96	473	1417
40	253222,98	4366736,21	497	1418
41	253218,78	4366739,68	504	1418
42	253212,93	4366745,42	513	1419
43	253219,49	4366761,88	535	1419
44	253218,13	4366777,48	549	1416
45	253221,37	4366793,91	563	1416
46	253229,68	4366811,56	586	1415
47	253230,18	4366827,10	598	1413
48	253231,08	4366832,62	606	1412
49	253233,22	4366841,32	614	1409
50	253230,93	4366854,72	628	1409
51	253231,63	4366872,61	649	1411
52	253231,81	4366882,47	657	1411
53	253232,12	4366888,15	663	1412
54	253230,57	4366893,76	668	1412
55	253233,44	4366902,56	682	1413
56	253225,25	4366916,15	695	1412
57	253219,64	4366906,33	707	1408
58	253219,59	4366900,91	713	1409
59	253215,23	4366872,02	745	1402
60	253203,54	4366856,84	765	1397
61	253185,93	4366845,18	788	1392
62	253181,78	4366854,19	803	1390
63	253180,66	4366873,12	823	1387
64	253179,96	4366874,39	826	1387
65	253163,32	4366897,01	855	1385
66	253141,93	4366902,26	876	1383
67	253134,22	4366903,42	885	1382
68	253130,12	4366905,84	889	1382
69	253129,05	4366903,52	903	1381
70	253108,52	4366904,44	911	1379
71	253094,88	4366909,19	927	1378
72	253091,48	4366914,98	933	1377
73	253063,94	4366939,06	975	1371
74	253053,22	4366958,29	995	1368
75	253050,13	4366969,50	1005	1366
76	253052,69	4366991,65	1025	1366
77	253058,94	4367002,55	1043	1366
78	253057,77	4367015,80	1060	1365
79	253055,53	4367022,81	1068	1364
80	253047,83	4367028,60	1080	1363
81	253033,92	4367028,91	1090	1363
82	253013,56	4367034,98	1110	1360
83	253001,35	4367057,73	1135	1357

84	252984,56	4367071,46	1152	1355
85	252979,50	4367075,09	1158	1352
86	252979,82	4367084,95	1175	1355
87	252971,43	4367096,26	1195	1356
88	252970,12	4367105,39	1215	1356
89	252977,18	4367110,52	1225	1359
90	252979,26	4367121,77	1235	1362
91	252981,95	4367125,15	1240	1364
92	252992,78	4367140,23	1258	1367
93	252987,16	4367149,30	1270	1370
94	252991,00	4367165,84	1286	1374
95	253008,38	4367174,18	1307	1382
96	253015,69	4367187,28	1320	1387
97	253016,35	4367204,06	1335	1391
98	253014,23	4367218,44	1347	1396
99	253011,09	4367223,97	1356	1396
100	253005,97	4367229,82	1368	1397
101	252998,64	4367243,25	1385	1398
102	252990,21	4367249,07	1395	1399
103	252986,14	4367252,67	1402	1399
104	252983,44	4367257,06	1408	1398
105	252979,44	4367262,75	1416	1400
106	252975,24	4367266,35	1422	1400
107	252975,49	4367273,99	1435	1403
108	252971,75	4367292,02	1450	1408
109	252969,31	4367296,54	1456	1409
110	252965,41	4367286,66	1463	1408
111	252960,98	4367305,70	1468	1409
112	252953,79	4367319,26	1480	1410
113	252943,21	4367342,67	1510	1410
114	252939,09	4367353,06	1518	1411
115	252928,51	4367364,52	1535	1411
116	252918,20	4367373,73	1545	1411
117	252903,48	4367398,64	1610	1412
118	252908,24	4367412,93	1620	1412

### B.2.2.3. Ταυτότητα Διαδρομής Z2-5-K-M-TZ

Σημεία	X	Y	Απόσταση από την Αφετηρία	Υψόμετρο
1	252908,24	4367412,93	0	1412
2	252923,14	4367434,69	23	1409
3	252926,25	4367441,90	36	1406
4	252929,37	4367445,47	42	1405
5	252932,52	4367458,50	56	1403
6	252937,00	4367463,78	63	1402

7	252941,36	4367465,69	68	1401
8	252948,60	4367467,21	78	1401
9	252963,24	4367476,10	92	1401
10	252966,23	4367479,65	101	1399
11	252966,47	4367486,98	109	1399
12	252969,86	4367503,54	126	1401
13	252976,20	4367521,89	145	1401
14	252989,45	4367536,25	164	1401
15	253002,79	4367545,03	180	1402
16	253016,24	4367561,40	202	1398
17	253033,93	4367575,62	225	1396
18	253044,38	4367588,15	241	1396
19	253050,47	4367599,20	254	1394
20	253050,83	4367610,30	263	1393
21	253048,06	4367617,72	275	1392
22	253049,92	4367627,00	284	1393
23	253050,27	4367637,97	297	1393
24	253055,28	4367660,03	321	1398
25	253062,87	4367672,68	335	1400
26	253063,04	4367682,00	344	1402
27	253081,39	4367713,00	381	1413
28	253091,96	4367729,34	402	1417
29	253116,33	4367772,88	453	1429
30	253114,35	4367800,85	487	1438
31	253117,00	4367801,20	490	1439
32	253126,71	4367828,10	530	1444
33	253149,82	4367877,37	580	1446
34	253174,02	4367915,63	631	1444
35	253190,17	4367976,22	699	1452
36	253226,15	4368019,53	757	1455
37	253202,30	4368054,70	800	1458
38	253153,11	4368116,44	868	1450
39	253110,99	4368150,84	964	1443
40	253075,65	4368209,55	1052	1436
41	253049,85	4368256,60	1100	1435
42	252993,03	4368321,41	1189	1432
43	253014,47	4368363,29	1240	1426
44	252881,96	4368535,94	1480	1408
45	252888,89	4368609,85	1560	1401
46	252871,95	4368721,56	1680	1394
47	252849,99	4368790,78	1750	1385
48	252842,55	4368872,45	1830	1378
49	252846,18	4368896,47	1865	1378
50	252816,30	4368921,80	1890	1379
51	252838,01	4368959,73	1930	1379
52	252835,75	4368974,58	1950	1378

53	252830,89	4369002,38	1970	1375
54	252828,50	4369017,48	1990	1374
55	252840,78	4369087,56	2060	1370
56	252858,69	4369112,75	2090	1371
57	252871,22	4369145,68	2130	1367
58	252874,75	4369161,98	2145	1364
59	252882,24	4369225,00	2210	1363
60	252890,36	4369250,64	2235	1362
61	252900,05	4369279,87	2270	1359
62	252902,37	4369307,71	2300	1353
63	252907,50	4369333,30	2320	1346
64	252892,18	4369352,47	2350	1339
65	252873,58	4369354,82	2370	1334
66	252838,13	4369368,98	2415	1324
67	252803,95	4369373,72	2455	1312
68	252772,80	4369387,73	2490	1294
69	252741,86	4369416,49	2540	1277
70	252725,15	4369424,47	2565	1267
71	252711,37	4369447,13	2595	1253
72	252724,83	4369459,71	2610	1248
73	252739,00	4369469,00	2620	1246
74	252739,50	4369477,73	2640	1243
75	252740,55	4369497,84	2660	1244
76	252697,85	4369514,24	2700	1246
77	252689,30	4369516,40	2710	1245
78	252679,36	4369523,92	2730	1246
79	252645,05	4369569,33	2775	1248
80	252670,30	4369640,89	2860	1252
81	252668,37	4369711,40	2935	1255
82	252665,76	4369768,95	2995	1255
83	252626,42	4369800,00	3050	1256
84	252541,70	4369886,05	3180	1266
85	252495,15	4369961,38	3270	1274
86	252447.07	4370029.66	3350	1280
87	252361.79	4370052.79	3445	1281
88	252371.21	4370081.95	3480	1279
89	252334.95	4370201.63	3600	1267
90	252316.17	4370243.15	3655	1262
91	252791.00	4370277.86	3720	1253
92	252242.55	4370365.84	3800	1243
93	252265.53	4370415.11	3860	1238
94	252270.50	4370440.00	3880	1235
95	252273.73	4370474.02	3930	1227
96	252274.70	4370572.50	4020	1226
97	252297.22	4370593.65	4060	1228
98	252294.69	4370649.42	4120	1223



99	252290.08	4370684.79	4150	1218
100	252300.93	4370754.79	4230	1210
101	252325.87	4370861.44	4340	1200
102	252354.11	4370936.44	4430	1192
103	252363.42	4371002.94	4500	1186
104	252358.60	4371077.08	4580	1183
105	252329.89	4370987.21	4690	1170
106	252264.40	4370959.64	4750	1161
107	252219.95	4370916.48	4820	1156
108	252197.31	4370926.67	4870	1150
109	252220.90	4370946.12	4895	1146
110	252234.74	4370979.01	4940	1141
111	252258.04	4371030.16	4990	1136
112	252247,20	4371084,90	5050	1133
113	252347.58	4371181.11	5190	1138
114	252389.00	4371203.00	5230	1142
115	252369.56	4371235.97	5290	1135
116	252272.00	4371295.00	5420	1148
117	252255.60	4371317.60	5445	1147
118	252253.05	4371323.03	5455	1147
119	252246.28	4371380.70	5510	1145
120	252221.27	4371451.84	5600	1145
121	252226.80	4371494.08	5640	1146
122	252241.61	4371549.30	5690	1140
123	252176.29	4371571.84	5780	1138
124	252137.22	4371558.20	5830	1138
125	252085.51	4371565.27	5880	1138
126	252053.80	4371557.07	5925	1142
127	252039.00	4371556.00	5940	1140
128	252019.60	4371559.00	5960	1141
129	251993.38	4371553.31	5990	1138
130	251975.93	4371546.69	6000	1136
131	251937.51	4371557.25	6050	1136
132	251911.00	4371584.00	6085	1136
133	251878.69	4371603.59	6130	1140
134	251860.00	4371608.00	6140	1143
135	251820.54	4371625.78	6180	1145
136	251795.25	4371643.26	6225	1148
137	251764.60	4371671.96	6260	1151
138	251726,88	4371704,68	6320	1156
139	251704,17	4371753,5	6370	1163
140	251638,62	4371768,63	6440	1168
141	251571,19	4371774,43	6500	1170
142	251521,05	4371781,72	6560	1174
143	251479,83	4371790,25	6600	1178
144	251471.00	4371820.50	6640	1182



Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, πέτρινης βρύσης:

$$V = 5,00m * 3,00m * 0,20m = 3,00 \text{ m}^3$$

$$\text{Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 60\%: } 3,00 \times 60\% = 1,80 \text{ m}^3$$

2) Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών, τμήμα Z2-3-K-M-TZ, L=1.220,00m

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:

$$L = 192,00 \text{ m}$$

$$V = \frac{1}{2} * 1,20m * 0,50m * 192,00m = 57,60 \text{ m}^3$$

$$\text{Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 40\%: } 57,60 \times 40\% = 23,04 \text{ m}^3$$

Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, 2 πέτρινων βρυσών:

$$V = 2\text{τεμ.} * (5,00m * 3,00m * 0,20m) = 6,00 \text{ m}^3$$

$$\text{Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 60\%: } 6,00 \times 60\% = 3,60 \text{ m}^3$$

3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:

$$L = 782,00 \text{ m}$$

$$V = \frac{1}{2} * 1,20m * 0,70m * 782,00m = 328,44 \text{ m}^3$$

$$\text{Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 40\%: } 328,44 \times 40\% = 131,38 \text{ m}^3$$

Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, πέτρινης βρύσης:

$$V = 5,00m * 3,00m * 0,20m = 3,00 \text{ m}^3$$

$$\text{Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 60\%: } 3,00 \times 60\% = 1,80 \text{ m}^3$$

4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ, L=7.520,00m

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:

$$L = 466,00 \text{ m}$$

$$V = \frac{1}{2} * 1,20m * 0,60m * 466,00m = 167,76 \text{ m}^3$$

$$\text{Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 40\%: } 167,76 \times 40\% = 67,10 \text{ m}^3$$

Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, πέτρινης βρύσης:

$$V = 5,00m * 3,00m * 0,20m = 3,00 \text{ m}^3$$

$$\text{Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 60\%: } 3,00 \times 60\% = 1,80 \text{ m}^3$$

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	<b>284,52</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	<b>284,52</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

**2 ΣΧ. 20.04.01.01 Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κλπ (μεσαίος) σε κάθε είδος έδαφος.**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Βοσκοτόπια Ράμιας, τμήμα Z2-2-K-M-TZ, L=1.160,00m

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

$$L = 300,00 \text{ m}$$

2) Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών, τμήμα Z2-3-K-M-TZ, L=1.220,00m

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

$$L = 775,00 \text{ m}$$

3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

$$L = 558,00 \text{ m}$$

4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ, L=7.520,00m

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

$$L = 377,00 \text{ m}$$

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	<b>2.010,00</b>	<b>m</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	<b>2.010,00</b>	<b>m</b>

**3**    20.04.02    Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή

ΣΥΝΟΛΟ

1) Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Βοσκοτόπια Ράμιας, τμήμα Z2-2-K-M-TZ, L=1.160,00m

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες:

$$L = 500,00 \text{ m}$$

$$V = \frac{1}{2} * 0,60\text{m} * 0,60\text{m} * 500,00\text{m} = 90,00 \text{ m}^3$$

$$\text{Βραχώδες σε ποσοστό 40\%: } 90,00 \times 40\% = 36,00 \text{ m}^3$$

Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος βραχώδες, πέτρινης βρύσης:

$$V = 5,00\text{m} * 3,00\text{m} * 0,20\text{m} = 3,00 \text{ m}^3$$

$$\text{Βραχώδες σε ποσοστό 40\%: } 3,00 \times 40\% = 1,20 \text{ m}^3$$

2) Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών, τμήμα Z2-3-K-M-TZ, L=1.220,00m

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες:

$$L = 192,00 \text{ m}$$

$$V = \frac{1}{2} * 1,20\text{m} * 0,50\text{m} * 192,00\text{m} = 57,60 \text{ m}^3$$

$$\text{Βραχώδες σε ποσοστό 60\%: } 57,60 \times 60\% = 34,56 \text{ m}^3$$

Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος βραχώδες, 2 πέτρινων βρυσών:

$$V = 2\text{τεμ.} * (5,00\text{m} * 3,00\text{m} * 0,20\text{m}) = 6,00 \text{ m}^3$$

$$\text{Βραχώδες σε ποσοστό 40\%: } 6,00 \times 40\% = 2,40 \text{ m}^3$$

3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες:

$$L = 782,00 \text{ m}$$

$$V = \frac{1}{2} * 1,20\text{m} * 0,70\text{m} * 782,00\text{m} = 328,44 \text{ m}^3$$

$$\text{Βραχώδες σε ποσοστό 60\%: } 328,44 \times 60\% = 197,06 \text{ m}^3$$

Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος βραχώδες, πέτρινης βρύσης:

$$V = 5,00m \times 3,00m \times 0,20m = 3,00 \text{ m}^3$$

$$\text{Βραχώδες σε ποσοστό 40\%: } 3,00 \times 40\% = 1,20 \text{ m}^3$$

4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ, L=7.520,00m

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες:

$$L = 466,00 \text{ m}$$

$$V = \frac{1}{2} \times 1,20m \times 0,60m \times 466,00m = 167,76 \text{ m}^3$$

$$\text{Βραχώδες σε ποσοστό 60\%: } 167,76 \times 60\% = 100,66 \text{ m}^3$$

Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος βραχώδες, πέτρινης βρύσης:

$$V = 5,00m \times 3,00m \times 0,20m = 3,00 \text{ m}^3$$

$$\text{Βραχώδες σε ποσοστό 40\%: } 3,00 \times 40\% = 1,20 \text{ m}^3$$

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	<b>374,28</b>	<b>m3</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	<b>374,28</b>	<b>m3</b>

**4 ΣΤ 4.5.3 Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυσσόμενων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Βοσκοτόπια Ράμιας, τμήμα Z2-2-K-M-TZ, L=1.160,00m

Κλάδεμα θάμνων:

$$\text{Τεμάχια} = 200 \text{ τεμ.}$$

2) Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών, τμήμα Z2-3-K-M-TZ, L=1.220,00m

Κλάδεμα θάμνων:

$$\text{Τεμάχια} = 10 \text{ τεμ.}$$

3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m

Κλάδεμα θάμνων:

$$\text{Τεμάχια} = 40 \text{ τεμ.}$$

4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ, L=7.520,00m

Κλάδεμα θάμνων:

$$\text{Τεμάχια} = 200 \text{ τεμ.}$$

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	<b>450</b>	<b>τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	<b>450</b>	<b>τεμ.</b>

**5 ΣΧ. Z2.1 Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Βοσκοτόπια Ράμιας, τμήμα Z2-2-K-M-TZ, L=1.160,00m

Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:

$$\text{Τεμάχια} = 10 \text{ τεμ.}$$

3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m

Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:

$$\text{Τεμάχια} = 5 \text{ τεμ.}$$



4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ, L=7.520,00m

Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:

Τεμάχια = 30 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - **45** τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - **45** τεμ.

**ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ - ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ**

**6 32.05.04 Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Βοσκοτόπια Ράμιας, τμήμα Z2-2-K-M-TZ, L=1.160,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

V  
 = 4,00 \* 2,00 \* 0,10 = 0,80 m3

2) Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών, τμήμα Z2-3-K-M-TZ, L=1.220,00m

Κατασκευή 2 πέτρινων βρυσών:

V  
 = 2τεμ. \* (4,00 \* 2,00 \* 0,10) = 1,60 m3

3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

V  
 = 4,00 \* 2,00 \* 0,10 = 0,80 m3

4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ, L=7.520,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

V  
 = 4,00 \* 2,00 \* 0,10 = 0,80 m3

**ΣΥΝΟΛΟ** **4,00** m3  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** **4,00** m3

**7 43.22 Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Βοσκοτόπια Ράμιας, τμήμα Z2-2-K-M-TZ, L=1.160,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

V= 2,00\*0,50\*1,52= 1,52 m3

2) Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών, τμήμα Z2-3-K-M-TZ, L=1.220,00m

Κατασκευή 2 πέτρινων βρυσών:

V= 2τεμ. \* (2,00\*0,50\*1,52)= 3,04 m3

3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

V= 2,00\*0,50\*1,52= 1,52 m3

4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ, L=7.520,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

V= 2,00\*0,50\*1,52= 1,52 m3

**ΣΥΝΟΛΟ** **7,60** m3  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** **7,60** m3

<b>8</b>	<b>45.01.02 Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
1) Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Βοσκοτόπια Ράμιας, τμήμα Z2-2-K-M-TZ, L=1.160,00m Κατασκευή πέτρινης βρύσης: E= 2,00m*1,52m*2τεμ. + 0,50m*1,52m*2τεμ. =		7,60 m2
2) Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών, τμήμα Z2-3-K-M-TZ, L=1.220,00m Κατασκευή 2 πέτρινων βρυσών: E= 2τεμ. * (2,00m*1,52m*2τεμ. + 0,50m*1,52m*2τεμ.) =		15,20 m2
3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m Κατασκευή πέτρινης βρύσης: E= 2,00m*1,52m*2τεμ. + 0,50m*1,52m*2τεμ. =		7,60 m2
4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ, L=7.520,00m Κατασκευή πέτρινης βρύσης: E= 2,00m*1,52m*2τεμ. + 0,50m*1,52m*2τεμ. =		7,60 m2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>38,00 m2</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		<b>38,00 m2</b>
<b>9</b>	<b>ΣΧ. 73.11 Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μαύρες d=5÷7 cm</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
1) Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Βοσκοτόπια Ράμιας, τμήμα Z2-2-K-M-TZ, L=1.160,00m Κατασκευή πέτρινης βρύσης: E= 4,00*2,00-2,00*0,50 =		7,00 m2
2) Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών, τμήμα Z2-3-K-M-TZ, L=1.220,00m Κατασκευή 2 πέτρινων βρυσών: E= 2τεμ. * (4,00*2,00-2,00*0,50) =		14,00 m2
3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m Κατασκευή πέτρινης βρύσης: E= 4,00*2,00-2,00*0,50 =		7,00 m2
4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ, L=7.520,00m Κατασκευή πέτρινης βρύσης: E= 4,00*2,00-2,00*0,50 =		7,00 m2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>35,00 m2</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		<b>35,00 m2</b>
<b>10</b>	<b>ΣΧ. 73.12 Στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες μαύρες d=5 cm</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
1) Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Βοσκοτόπια Ράμιας, τμήμα Z2-2-K-M-TZ, L=1.160,00m Κατασκευή πέτρινης βρύσης, στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες μαύρες κομμένες στην όψη: E= 2,00*0,53=		1,06 m2
2) Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών, τμήμα Z2-3-K-M-TZ, L=1.220,00m Κατασκευή 2 πέτρινων βρυσών, στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες μαύρες κομμένες στην όψη: E= 2τεμ. * (2,00*0,53)=		2,12 m2
3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m		

Κατασκευή πέτρινης βρύσης, στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες μαύρες κομμένες στην όψη:  
E= 2,00\*0,53= 1,06 m2

4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ,  
L=7.520,00m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:  
E= 2,00\*0,53= 1,06 m2

**ΣΥΝΟΛΟ** 5,30 m2  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** 5,30 m2

11 ΣΧ. Πέτρινη κάνουλα (βρύση)  
75.71.01

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Βοσκοτόπια Ράμιας, τμήμα Z2-2-K-M-TZ, L=1.160,00m

Πέτρινη κάνουλα (βρύση):

Τεμάχια = 1 τεμ.

2) Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών, τμήμα Z2-3-K-M-TZ, L=1.220,00m

Πέτρινη κάνουλα (βρύση):

Τεμάχια = 2 τεμ.

3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m

Πέτρινη κάνουλα (βρύση):

Τεμάχια = 1 τεμ.

4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ,  
L=7.520,00m

Πέτρινη κάνουλα (βρύση):

Τεμάχια = 1 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** 5 τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** 5 τεμ.

12 ΣΧ. Β-9 Ξηρολιθοδομή μικροκατασκευών (αναβαθμίδων, πεζούλων, μαντρότοιχων κλπ)  
ορατών επιφανειών

**ΣΥΝΟΛΟ**

3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m

Ξηρολιθοδομή σε εκτιμώμενο μήκος L=160,00m, H=0,50m, d=0,50m:

V  
= 40,00 m3

4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ,  
L=7.520,00m

Ξηρολιθοδομή - σκαλοπάτια, πλάτος=1,20m, πάτημα=0,40m, ύψος=0,18m:

V  
= 200,00τεμ. \* (1,20m \* 0,40m \* 0,18m)/τεμ.= 17,28 m3

**ΣΥΝΟΛΟ** 57,28 m3  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** 57,28 m3

### **ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ**

13 ΣΧ. Ε-9.3 Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Βοσκοτόπια Ράμιας, τμήμα Z2-2-K-M-TZ, L=1.160,00m

Μεταλλικές Πινακίδες: 62 τεμ.

<u>2) Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών, τμήμα Z2-3-K-M-TZ, L=1.220,00m</u>				
Μεταλλικές Πινακίδες:				20 τεμ.
<u>3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m</u>				
Μεταλλικές Πινακίδες:				44 τεμ.
<u>4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ, L=7.520,00m</u>				
Μεταλλικές Πινακίδες:				36 τεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		-	- -	<b>162 τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		-	- -	<b>162 τεμ.</b>

<b>14 ΣΧ. 56.01.1 Ξύλινη πινακίδα σήμανσης</b>				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
<u>1) Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Βοσκοτόπια Ράμιας, τμήμα Z2-2-K-M-TZ, L=1.160,00m</u>				
Πινακίδες:	Τεμάχια = 2 πινακίδες/σημεία * 4 σημεία=			8 τεμ.
<u>2) Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών, τμήμα Z2-3-K-M-TZ, L=1.220,00m</u>				
Πινακίδες:	Τεμάχια = 2 πινακίδες/σημεία * 5 σημεία=			10 τεμ.
<u>3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m</u>				
Πινακίδες:	Τεμάχια = 2 πινακίδες/σημεία * 3 σημεία=			6 τεμ.
<u>4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ, L=7.520,00m</u>				
Πινακίδες:	Τεμάχια = 2 πινακίδες/σημεία * 18 σημεία=			36 τεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		-	- -	<b>60 τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		-	- -	<b>60 τεμ.</b>

<b>15 ΣΧ. E-10.1 Ξύλινος στύλος σήμανσης</b>				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
<u>1) Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Βοσκοτόπια Ράμιας, τμήμα Z2-2-K-M-TZ, L=1.160,00m</u>				
Στύλοι:				4 τεμ.
<u>2) Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών, τμήμα Z2-3-K-M-TZ, L=1.220,00m</u>				
Στύλοι:				5 τεμ.
<u>3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m</u>				
Στύλοι:				3 τεμ.
<u>4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ, L=7.520,00m</u>				
Στύλοι:				18 τεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		-	- -	<b>30 τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		-	- -	<b>30 τεμ.</b>

<b>16 ΣΧ. 12.10.01</b>	<b>Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 90 mm</b>			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
<u>1) Διαδρομή Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Βοσκοτόπια Ράμιας, τμήμα Z2-2-K-M-TZ, L=1.160,00m</u>				

Κατασκευή πέτρινης βρύσης, αγωγός αποχέτευσης DN 90 mm: L=	3,00 m
<u>2) Διαδρομή Βοσκοτόπια Ράμιας-Βοσκοτόπια Λεπιανών, τμήμα Z2-3-K-M-TZ, L=1.220,00m</u> Κατασκευή 2 πέτρινων βρυσών, αγωγός αποχέτευσης DN 90 mm: L= 2τεμ. * 3,00m/τεμ. =	6,00 m
<u>3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m</u> Κατασκευή πέτρινης βρύσης, αγωγός αποχέτευσης DN 90 mm: L=	3,00 m
<u>4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ, L=7.520,00m</u> Κατασκευή πέτρινης βρύσης, αγωγός αποχέτευσης DN 90 mm: L=	3,00 m
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>15,00 m</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	<b>15,00 m</b>

<b>17</b>	<b><u>N.T. 1</u></b>	<b><u>Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα - χάρτης (stand)</u></b>	<b><u>ΣΥΝΟΛΟ</u></b>
			<b>1 τεμ.</b>
			<b>2 τεμ.</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>3 τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>			<b>3 τεμ.</b>

<b>18</b>	<b><u>N.T. 2</u></b>	<b><u>Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό</u></b>	<b><u>ΣΥΝΟΛΟ</u></b>
			<b>70 τεμ.</b>
			<b>62 τεμ.</b>
			<b>154 τεμ.</b>
			<b>268 τεμ.</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>554 τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>			<b>554 τεμ.</b>

<b>19</b>	<b><u>N.T. 3</u></b>	<b><u>Πέτρινο κίосκι</u></b>	<b><u>ΣΥΝΟΛΟ</u></b>
			<b>1 τεμ.</b>
			<b>1 τεμ.</b>



Ξύλινο κίосκι αναφυχής στην αρχή της διαδρομής: Τεμάχιο = 2 τεμ.

3) Διαδρομή Βοσκοτόπια Λεπιανών-Βοσκοτόπια Καταρράκτη, τμήμα Z2-4-K-M-TZ, L=1.620,00m

Ξύλινο κίосκι αναφυχής στην αρχή της διαδρομής: Τεμάχιο = 1 τεμ.

4) Διαδρομή Βοσκοτόπια Καταρράκτη-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη, τμήμα Z2-5-K-M-TZ, L=7.520,00m

Ξύλινο κίосκι αναφυχής στην αρχή της διαδρομής: Τεμάχιο = 1 τεμ.

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	<b>5</b>	<b>τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	<b>5</b>	<b>τεμ.</b>

#### B.2.4. Προϋπολογισμός

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>								
1	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2122	m	284,52	20,25	5.761,53	
2	ΣΧ. 20.04.01.01	Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κλπ (μεσαίος) σε κάθε είδος έδαφος.	ΟΙΚ-2122	m3	2.010,00	1,05	2.110,50	
3	20.04.02	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή	ΟΙΚ-2125	m3	374,28	31,00	11.602,68	
4	ΣΤ 4.5.3	Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m	ΠΡΣ 5353	τεμ.	450,00	1,50	675,00	
5	ΣΧ. Ζ2.1	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m	ΠΡΣ 5354	τεμ.	45,00	40,00	1.800,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α</b>							<b>21.949,71</b>	<b>21.949,71</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ - ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ</b>								
6	32.05.04	Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ 3214	m3	4,00	106,00	424,00	
7	43.22	Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων	ΟΙΚ 4307	m3	7,60	106,00	805,60	
8	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ-4502	m2	38,00	11,20	425,60	
9	ΣΧ. 73.11	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μαύρες d=5÷7 cm	ΟΙΚ 7311	m2	35,00	22,50	787,50	

10	<b>ΣΧ. 73.12</b>	Στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες μαύρες d=5 cm	ΟΙΚ 7312	m2	5,30	28,00	148,40	
11	<b>ΣΧ. 75.71.01</b>	Πέτρινη κάνουλα (βρύση)	ΟΙΚ 7571.1	τεμ.	5	100,00	500,00	
12	<b>ΣΧ. Β-9</b>	Ξηρολιθοδομή μικροκατασκευών (αναβαθμίδων, πεζούλων, μαντρότοιχων κλπ) ορατών επιφανειών	ΟΔΟ-2252	m3	57,28	43,80	2.508,86	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β</b>							5.599,96	<b>5.599,96</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ</b>								
13	<b>ΣΧ. Ε-9.3</b>	Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm	ΟΙΚ-6541	τεμ.	162	34,50	5.589,00	
14	<b>ΣΧ. 56.01.1</b>	Ξύλινη πινακίδα σήμανσης	ΟΙΚ 5601	τεμ.	60	30,00	1.800,00	
15	<b>ΣΧ. Ε-10.1</b>	Ξύλινος στύλος σήμανσης	ΟΔΟ-2653	τεμ.	30	100,00	3.000,00	
16	<b>ΣΧ. 12.10.01</b>	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 90 mm	ΥΔΡ 6711.1	m	15,00	3,80	57,00	
17	<b>N.T. 1</b>	Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα - χάρτης (stand)	κατ'αποκοπή	τεμ.	3	1.424,00	4.272,00	
18	<b>N.T. 2</b>	Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό	κατ'αποκοπή	τεμ.	554	0,50	277,00	
19	<b>N.T. 3</b>	Πέτρινο κιόσκι	κατ'αποκοπή	τεμ.	5	6.000,00	30.000,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ</b>							44.995,00	<b>44.995,00</b>
Άθροισμα								<b>72.544,67</b>

## B.2.5 Αναλυτική Περιγραφή

### B.2.5.1. Αναλυτική Περιγραφή Διαδρομής Z2-2-K-M-TZ

Κατηγορία Ορεινή Πεζοπορία Διαδρομή Διάσχιση Ομορφιά Διαδρομής\*\*\*\* Απόσταση 1.160μ. Χρόνος χωρίς στάσεις 1ωρ10' Συνολική κατεύθυνση πορείας Β 10° Υψομετρική διαφορά ανάβασης 186μ. Υψομετρική διαφορά κατάβασης -23.5μ. Χαμηλότερο σημείο 1.154μ. Υψηλότερο σημείο 1.323μ. Μέγιστη κλίση ανάβασης 33,8% Μέγιστη κλίση κατάβασης -30,9% Βλάστηση από \*\*\*\* έως \* Πόσιμο νερό στην διαδρομή ΟΧΙ Κατάσταση εδάφους χύμα-πέτρες-γρασίδι Δυσκολία Διαδρομής \*\*\* Σήμανση σήμερα ΟΧΙ

α/α	ΘΕΣΗ	ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
		ΣΗΜΑΝΣΗ	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
1	ΣΗΜΕΙΟ 1	1 STAND 1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
2	ΣΗΜΕΙΟ 2	2 βαψίματα		
3	ΣΗΜΕΙΟ 3	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		

4	ΣΗΜΕΙΟ 4	2 βαψίματα		
5	ΣΗΜΕΙΟ 5	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
6	ΣΗΜΕΙΟ 6	2 μετ. πινακίδες		
7	ΣΗΜΕΙΟ 7	2 βαψίματα		
8	ΣΗΜΕΙΟ 8	2 μετ. πινακίδες		
9	ΣΗΜΕΙΟ 9	2 βαψίματα		
10	ΣΗΜΕΙΟ 10	2 βαψίματα		
11	ΣΗΜΕΙΟ 11	2 βαψίματα		
12	ΣΗΜΕΙΟ 12	2 βαψίματα		
13	ΤΜΗΜΑ 3-13		Βελτίωση βατότητας του μονοπατιού Καθαρισμός από κλαδιά Καθαρισμός από χόρτα	
14	ΣΗΜΕΙΟ 13	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
15	ΣΗΜΕΙΟ 14	2 βαψίματα		
16	ΣΗΜΕΙΟ 15	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες	Καθαρισμός από κλαδιά 5μ., αντιδιαμετρικά από το σημείο	
17	ΣΗΜΕΙΟ 16	2 μετ. πινακίδες		
18	ΤΜΗΜΑ 13-17		Βελτίωση βατότητας του μονοπατιού Καθαρισμός από κλαδιά Καθαρισμός από χόρτα	
19	ΣΗΜΕΙΟ 17			
20	ΣΗΜΕΙΟ 18	2 βαψίματα		
21	ΤΜΗΜΑ 17-19		Βελτίωση βατότητας του μονοπατιού Καθαρισμός από χόρτα	
22	ΣΗΜΕΙΟ 19			
23	ΣΗΜΕΙΟ 20	2 βαψίματα		
24	ΣΗΜΕΙΟ 21			πέτρινη βρύση κιάσκι αναψυχής
25	ΣΗΜΕΙΟ 22	1 στύλος-2		

		πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
26	ΣΗΜΕΙΟ 23	2 μετ. πινακίδες		
27	ΣΗΜΕΙΟ 24	2 μετ. πινακίδες		
28	ΣΗΜΕΙΟ 25	2 βαψίματα		
29	ΣΗΜΕΙΟ 26	2 μετ. πινακίδες		
30	ΤΜΗΜΑ 22-27		Καθαρισμός από πέτρες	
31	ΣΗΜΕΙΟ 27		Καθαρισμός από κλαδιά 1μ., αντιδιαμετρικά από το σημείο	
32	ΣΗΜΕΙΟ 28	2 βαψίματα		
33	ΣΗΜΕΙΟ 29	2 βαψίματα		
34	ΣΗΜΕΙΟ 30		Καθαρισμός από κλαδιά 1μ., αντιδιαμετρικά από το σημείο	
35	ΣΗΜΕΙΟ 31		Καθαρισμός από κλαδιά 1μ., αντιδιαμετρικά από το σημείο	
36	ΣΗΜΕΙΟ 32	2 μετ. πινακίδες		
37	ΣΗΜΕΙΟ 33	2 βαψίματα		
38	ΣΗΜΕΙΟ 34		Καθαρισμός από κλαδιά 1μ., αντιδιαμετρικά από το σημείο	
39	ΣΗΜΕΙΟ 35	2 μετ. πινακίδες		
40	ΣΗΜΕΙΟ 36	2 βαψίματα		
41	ΣΗΜΕΙΟ 37	2 μετ. πινακίδες		
42	ΣΗΜΕΙΟ 38	2 μετ. πινακίδες		
43	ΣΗΜΕΙΟ 39	2 βαψίματα		
44	ΣΗΜΕΙΟ 40	2 μετ. πινακίδες		
45	ΣΗΜΕΙΟ 41		Καθαρισμός από κλαδιά 2μ., αντιδιαμετρικά από το σημείο	
46	ΣΗΜΕΙΟ 42	2 μετ. πινακίδες		

47	ΣΗΜΕΙΟ 43	2 μετ. πινακίδες		
48	ΣΗΜΕΙΟ 44		Καθαρισμός από κλαδιά 2μ., αντιδιαμετρικά από το σημείο	
49	ΣΗΜΕΙΟ 45	2 βαψίματα		
50	ΣΗΜΕΙΟ 46	2 μετ. πινακίδες		
51	ΣΗΜΕΙΟ 47	2 βαψίματα		
52	ΣΗΜΕΙΟ 48	2 βαψίματα		
53	ΣΗΜΕΙΟ 49	2 βαψίματα		
54	ΣΗΜΕΙΟ 50	2 βαψίματα		
55	ΣΗΜΕΙΟ 51	2 βαψίματα		
56	ΣΗΜΕΙΟ 52		Καθαρισμός από κλαδιά 1.5μ., αντιδιαμετρικά από το σημείο	
57	ΣΗΜΕΙΟ 53	2 μετ. πινακίδες		
58	ΣΗΜΕΙΟ 54	2 βαψίματα		
59	ΣΗΜΕΙΟ 55	2 βαψίματα		
60	ΣΗΜΕΙΟ 56	2 μετ. πινακίδες		
61	ΣΗΜΕΙΟ 57	2 μετ. πινακίδες		
62	ΣΗΜΕΙΟ 58		Καθαρισμός από κλαδιά 1μ., αντιδιαμετρικά από το σημείο	
63	ΣΗΜΕΙΟ 59	2 μετ. πινακίδες		
64	ΣΗΜΕΙΟ 60	2 μετ. πινακίδες		
65	ΣΗΜΕΙΟ 61	2 μετ. πινακίδες		
66	ΣΗΜΕΙΟ 62	2 βαψίματα		
67	ΣΗΜΕΙΟ 63			
68	ΣΗΜΕΙΟ 64	2 βαψίματα		
69	ΤΜΗΜΑ 63-65		Καθαρισμός από πέτρες	
70	ΣΗΜΕΙΟ 65			
71	ΣΗΜΕΙΟ 66	2 μετ. πινακίδες		
72	ΤΜΗΜΑ 63-67		Βελτίωση βατότητας του μονοπατιού	
73	ΣΗΜΕΙΟ 67			



74	ΣΗΜΕΙΟ 68	2 βαψίματα		
75	ΣΗΜΕΙΟ 69	2 μετ. πινακίδες		
76	ΣΗΜΕΙΟ 70	2 βαψίματα		
77	ΣΗΜΕΙΟ 71	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης		
78	ΣΗΜΕΙΟ 72	2 μετ. πινακίδες		
79	ΣΗΜΕΙΟ 73	2 βαψίματα		
80	ΣΗΜΕΙΟ 74	2 βαψίματα		
81	ΣΗΜΕΙΟ 75	2 μετ. πινακίδες		
82	ΤΜΗΜΑ 74-76		Καθαρισμός από χόρτα	
83	ΣΗΜΕΙΟ 76			
84	ΣΗΜΕΙΟ 77	2 μετ. πινακίδες		
85	ΤΜΗΜΑ 77-78		Καθαρισμός από κλαδιά	
86	ΣΗΜΕΙΟ 78			
87	ΣΗΜΕΙΟ 79	2 μετ. πινακίδες		
88	ΣΗΜΕΙΟ 80	2 μετ. πινακίδες		
89	ΣΗΜΕΙΟ 81			
90	ΤΜΗΜΑ 81-82		Βελτίωση βατότητας του μονοπατιού	
91	ΣΗΜΕΙΟ 82	2 μετ. πινακίδες		
92	ΣΗΜΕΙΟ 83	2 βαψίματα		
93	ΣΗΜΕΙΟ 84	2 βαψίματα		
94	ΣΗΜΕΙΟ 85	2 βαψίματα		
95	ΤΜΗΜΑ 85-86		Βελτίωση βατότητας του μονοπατιού	
96	ΣΗΜΕΙΟ 86			
97	ΣΗΜΕΙΟ 87		Καθαρισμός από κλαδιά 1μ., αντιδιαμετρικά από το σημείο	



Εικόνα 55: Απεικόνιση της θέσεως των Στύλων Κατεύθυνσης [4], και της θέσεως κατασκευής της πέτρινης βρύσης και [1], και του Κιοσκιού αναψυχής [1], στην πεζοπορική διαδρομή σε χάρτη Google Earth.

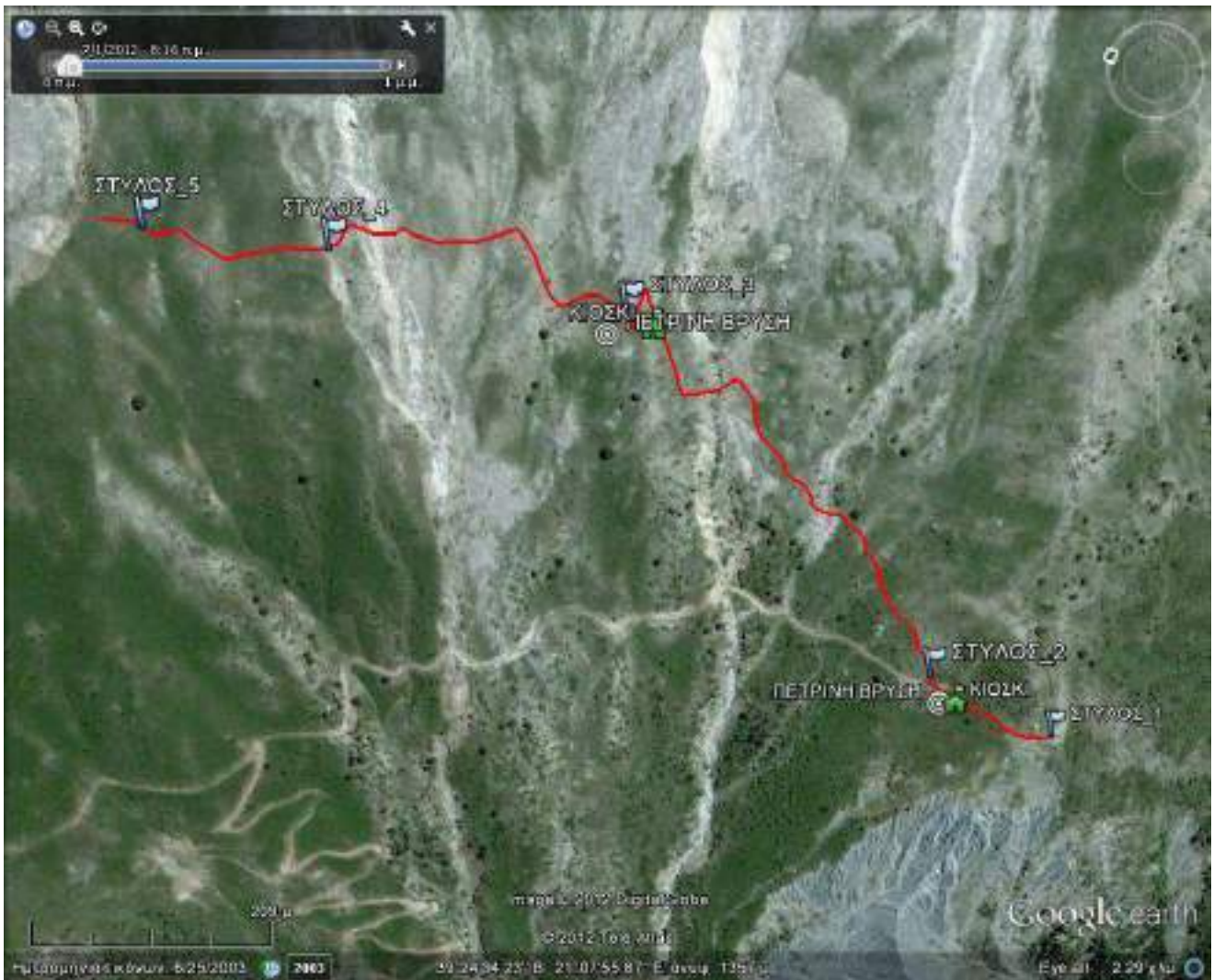
#### B.2.5.2. Αναλυτική Περιγραφή της Διαδρομής - Z2-3-K-M-TZ

Κατηγορία Ορεινή Πεζοπορία Διαδρομή Διάσχιση Ομορφιά Διαδρομής\*\*\*\* Απόσταση 1.220μ. Χρόνος χωρίς στάσεις 38΄ Συνολική κατεύθυνση πορείας Β 15° Υψομετρική διαφορά ανάβασης 171μ. Υψομετρική διαφορά κατάβασης -55,5μ. Χαμηλότερο σημείο 1.312μ. Υψηλότερο σημείο 1.439μ. Μέγιστη κλίση ανάβασης 44,7% Μέγιστη κλίση κατάβασης -38,9% Βλάστηση από \*\* έως \* Πόσιμο νερό στην διαδρομή ΝΑΙ Κατάσταση εδάφους χώμα-πέτρες-γρασίδι Δυσκολία Διαδρομής \*\* Σήμανση σήμερα ΟΧΙ

α/α	ΘΕΣΗ	ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
		ΣΗΜΑΝΣΗ	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
1	ΣΗΜΕΙΟ 1	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
2	ΤΜΗΜΑ 1-2		Βελτίωση Βατότητας μονοπατιού	
3	ΣΗΜΕΙΟ 2			
4	ΣΗΜΕΙΟ 3	2 βαψίματα		
5	ΣΗΜΕΙΟ 4	2 μετ. πινακίδες		
6	ΣΗΜΕΙΟ 5	2 μετ. πινακίδες		

7	ΣΗΜΕΙΟ 6			πέτρινη βρύση κίοσκι αναψυχής
8	ΣΗΜΕΙΟ 7	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
9	ΣΗΜΕΙΟ 8	2 μετ. πινακίδες		
10	ΣΗΜΕΙΟ 9	2 μετ. πινακίδες		
11	ΣΗΜΕΙΟ 10	2 βαψίματα		
12	ΣΗΜΕΙΟ 11		Καθαρισμός κλαδιών 1μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
13	ΣΗΜΕΙΟ 12	2 μετ. πινακίδες	Καθαρισμός κλαδιών 1.5μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
14	ΣΗΜΕΙΟ 13	2 μετ. πινακίδες		
15	ΣΗΜΕΙΟ 14		Καθαρισμός κλαδιών 0.5μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
16	ΣΗΜΕΙΟ 15	2 βαψίματα		
17	ΣΗΜΕΙΟ 16	2 μετ. πινακίδες		
18	ΣΗΜΕΙΟ 17	2 βαψίματα		
19	ΣΗΜΕΙΟ 18	2 βαψίματα		
20	ΤΜΗΜΑ 17-19		Καθαρισμός από πέτρες	
21	ΣΗΜΕΙΟ 19	2 βαψίματα		
22	ΣΗΜΕΙΟ 20	2 βαψίματα		
23	ΣΗΜΕΙΟ 21	2 βαψίματα		
24	ΣΗΜΕΙΟ 22	2 βαψίματα		
25	ΣΗΜΕΙΟ 23	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
26	ΣΗΜΕΙΟ 24	2 βαψίματα		
27	ΣΗΜΕΙΟ 25	2 βαψίματα		
28	ΣΗΜΕΙΟ 26	2 βαψίματα		
29	ΣΗΜΕΙΟ 27	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
30	ΣΗΜΕΙΟ 28	2 βαψίματα		
31	ΣΗΜΕΙΟ 29	2 βαψίματα		
32	ΤΜΗΜΑ 21-30		Βελτίωση βατότητας του μονοπατιού Καθαρισμός από πέτρες	
33	ΣΗΜΕΙΟ 30	2 βαψίματα		
34	ΣΗΜΕΙΟ 31	2 βαψίματα		
35	ΣΗΜΕΙΟ 32			πέτρινη βρύση

36	ΣΗΜΕΙΟ 33			κίосκι αναψυχής
37	ΤΜΗΜΑ 31-34		Καθαρισμός από χόρτα	
38	ΣΗΜΕΙΟ 34	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
39	ΣΗΜΕΙΟ 35	2 βαψίματα		
40	ΣΗΜΕΙΟ 36	2 βαψίματα		
41	ΣΗΜΕΙΟ 37	2 βαψίματα		
42	ΣΗΜΕΙΟ 38	2 βαψίματα		
43	ΣΗΜΕΙΟ 39	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
44	ΣΗΜΕΙΟ 40	2 βαψίματα		
45	ΣΗΜΕΙΟ 41	2 βαψίματα		
46	ΣΗΜΕΙΟ 42	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
47	ΤΜΗΜΑ 42-43		Βελτίωση βατότητας	
48	ΣΗΜΕΙΟ 43			
49	ΣΗΜΕΙΟ 44	2 βαψίματα		
50	ΣΗΜΕΙΟ 45	2 βαψίματα		
51	ΣΗΜΕΙΟ 46	2 μετ. πινακίδες		
52	ΤΜΗΜΑ 46-47			
53	ΣΗΜΕΙΟ 47			



Εικόνα 56: Απεικόνιση της θέσεως κατασκευής των Στύλων κατεύθυνσης [5], της πέτρινης βρύσης [2], του Κιασκιού αναψυχής [2], στην πεζοπορική διαδρομή σε χάρτη Google Earth.

### B.2.5.3. Αναλυτική Περιγραφή Διαδρομής Z2-4-K-M-TZ

Κατηγορία Ορεινή Πεζοπορία Διαδρομή Διάσχιση Ομορφιά Διαδρομής\*\*\*\* Απόσταση 1.620μ. Χρόνος χωρίς στάσεις 50' Συνολική κατεύθυνση πορείας Β 5° Υψομετρική διαφορά ανάβασης 116μ. Υψομετρική διαφορά κατάβασης -148μ. Χαμηλότερο σημείο 1.352μ. Υψηλότερο σημείο 1.439μ. Μέγιστη κλίση ανάβασης 42,5% Μέγιστη κλίση κατάβασης -41,5% Βλάστηση από \*\*\* έως \* Πόσιμο νερό στην διαδρομή ΟΧΙ Κατάσταση εδάφους χώμα-πέτρες-γρασίδι Δυσκολία Διαδρομής \*\*\* Σήμανση σήμερα ΟΧΙ

α/α	ΘΕΣΗ	ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
		ΣΗΜΑΝΣΗ	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
1	ΣΗΜΕΙΟ 1	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
2	ΤΜΗΜΑ 1-2		Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού-απαιτείται φροντίδα λόγω σαθρότητας του εδάφους	
3	ΣΗΜΕΙΟ 2			



4	ΣΗΜΕΙΟ 3	2 βαψίματα		
5	ΤΜΗΜΑ 2-4		Καθάρισμα από πέτρες Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
6	ΣΗΜΕΙΟ 4			
7	ΣΗΜΕΙΟ 5	2 βαψίματα		
8	ΣΗΜΕΙΟ 6			
9	ΣΗΜΕΙΟ 7	2 βαψίματα		
10	ΣΗΜΕΙΟ 8	2 βαψίματα		
11	ΤΜΗΜΑ 6-9		Καθάρισμα από πέτρες Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
12	ΣΗΜΕΙΟ 9	2 βαψίματα		
13	ΤΜΗΜΑ 9-10		Καθάρισμα από χόρτα Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
14	ΣΗΜΕΙΟ 10	2 βαψίματα		
15	ΤΜΗΜΑ 10-11		Καθάρισμα από πέτρες Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
16	ΣΗΜΕΙΟ 11	2 βαψίματα		
17	ΤΜΗΜΑ 11-12		Καθάρισμα από χόρτα Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
18	ΣΗΜΕΙΟ 12	2 βαψίματα		
19	ΣΗΜΕΙΟ 13	2 βαψίματα		
20	ΣΗΜΕΙΟ 14	2 βαψίματα		
21	ΣΗΜΕΙΟ 15	2 βαψίματα		
22	ΤΜΗΜΑ 12-16		Καθάρισμα από πέτρες Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
23	ΣΗΜΕΙΟ 16			
24	ΤΜΗΜΑ 15-17		Καθάρισμα από χόρτα Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
25	ΣΗΜΕΙΟ 17	2 βαψίματα		
26	ΣΗΜΕΙΟ 18	2 βαψίματα		
27	ΤΜΗΜΑ 17-19		Καθάρισμα από πέτρες Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
28	ΣΗΜΕΙΟ 19			
29	ΤΜΗΜΑ 19-20		Καθάρισμα από χόρτα Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
30	ΣΗΜΕΙΟ 20			
31	ΣΗΜΕΙΟ 21	2 βαψίματα		
32	ΣΗΜΕΙΟ 22	2 βαψίματα		
33	ΣΗΜΕΙΟ 23	2 βαψίματα		
34	ΤΜΗΜΑ 20-24		Καθάρισμα από πέτρες Βελτίωση Βατότητας	

			του μονοπατιού	
35	ΣΗΜΕΙΟ 24	2 βαψίματα		
36	ΤΜΗΜΑ 24-25		Καθάρισμα από χόρτα Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
37	ΣΗΜΕΙΟ 25	2 βαψίματα		
38	ΣΗΜΕΙΟ 26	2 βαψίματα		
39	ΣΗΜΕΙΟ 27	2 βαψίματα		
40	ΣΗΜΕΙΟ 28	2 βαψίματα		
41	ΤΜΗΜΑ 25-29		Καθάρισμα από πέτρες Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
42	ΣΗΜΕΙΟ 29	2 βαψίματα		
43	ΣΗΜΕΙΟ 30	2 βαψίματα		
44	ΣΗΜΕΙΟ 31	2 βαψίματα		
45	ΤΜΗΜΑ 31-32		Καθάρισμα από χόρτα Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
46	ΣΗΜΕΙΟ 32	2 βαψίματα		
47	ΣΗΜΕΙΟ 33	2 βαψίματα		
48	ΣΗΜΕΙΟ 34	2 βαψίματα		
49	ΣΗΜΕΙΟ 35	2 βαψίματα		
50	ΣΗΜΕΙΟ 36	2 βαψίματα		
51	ΣΗΜΕΙΟ 37	2 βαψίματα		
52	ΤΜΗΜΑ 32-38		Καθάρισμα από πέτρες Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
53	ΣΗΜΕΙΟ 38	2 βαψίματα		
54	ΤΜΗΜΑ 38-39		Καθάρισμα από πέτρες Καθάρισμα από κλαδιά Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού στην κοίτη του ρέματος-να ληφθεί υπόψιν ότι από Οκτώβριο έως Μάιο έχει τουλάχιστον 30 εκ. νερό	
55	ΣΗΜΕΙΟ 39	2 βαψίματα		
56	ΣΗΜΕΙΟ 40	2 μετ. πινακίδες		
57	ΣΗΜΕΙΟ 41	2 βαψίματα		
58	ΤΜΗΜΑ 39-42		Καθάρισμα από πέτρες Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
59	ΣΗΜΕΙΟ 42	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
60	ΣΗΜΕΙΟ 43	2 βαψίματα		
61	ΣΗΜΕΙΟ 44	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
62	ΣΗΜΕΙΟ 45	2 βαψίματα		
63	ΣΗΜΕΙΟ 46	2 βαψίματα		

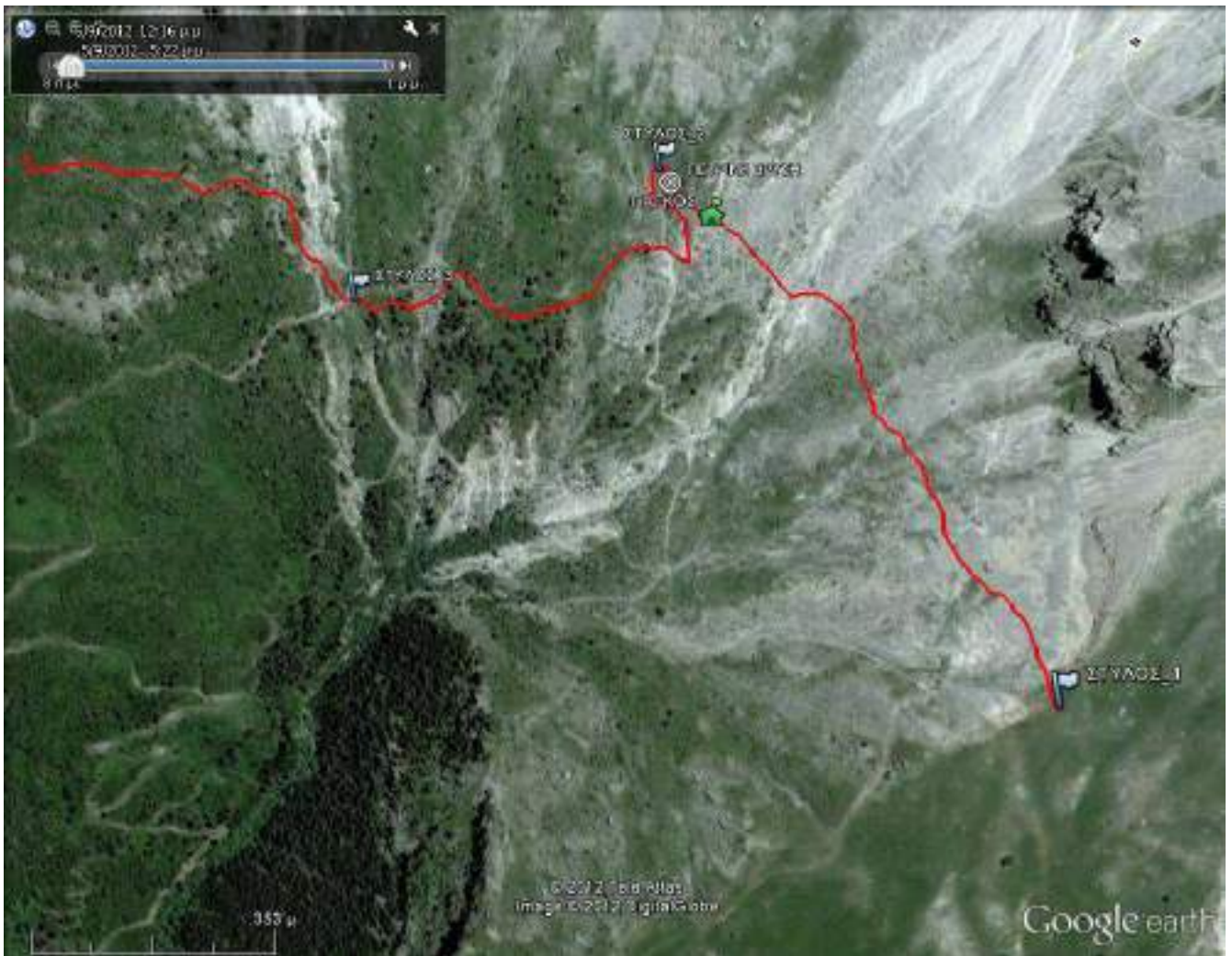
64	ΣΗΜΕΙΟ 47	2 βαψίματα		
65	ΤΜΗΜΑ 45-48		Καθάρισμα από πέτρες Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
66	ΣΗΜΕΙΟ 48	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
67	ΣΗΜΕΙΟ 49	2 βαψίματα		
68	ΣΗΜΕΙΟ 50	2 βαψίματα		
69	ΤΜΗΜΑ 48-51		Καθάρισμα από χόρτα Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
70	ΣΗΜΕΙΟ 51	2 μετ. πινακίδες		
71	ΣΗΜΕΙΟ 52			
72	ΣΗΜΕΙΟ 53		Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού στην κοίτη του μικρού ρέματος για 1.5μ., αντιδιαμετρικά από το σημείο - να ληφθεί υπόψιν ότι από Οκτώβριο έως Μάιο έχει τουλάχιστον 20 εκ. νερό	
73	ΤΜΗΜΑ 52-54		Καθάρισμα από χόρτα Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
74	ΣΗΜΕΙΟ 54	2 βαψίματα		πέτρινη βρύση
75	ΣΗΜΕΙΟ 55	1 στύλος 2 πινακίδες		κίοσκι αναψυχής
76	ΤΜΗΜΑ 54-56		Καθάρισμα από χόρτα Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
77	ΣΗΜΕΙΟ 56	2 βαψίματα		
78	ΤΜΗΜΑ 56-57		Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
79	ΣΗΜΕΙΟ 57	2 βαψίματα		
80	ΣΗΜΕΙΟ 58			
81	ΤΜΗΜΑ 58-59		Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού απαιτείται φροντίδα στην διεύθετηση κοίτης του χειμάρρου να ληφθεί υπόψιν ότι από Οκτώβριο έως Μάιο έχει τουλάχιστον 20 εκ. νερό	
82	ΣΗΜΕΙΟ 62	2 βαψίματα		
83	ΣΗΜΕΙΟ 60	2 μετ. πινακίδες	Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού στην κοίτη του μικρού ρέματος για 2.5μ., αντιδιαμετρικά από το σημείο - να ληφθεί υπόψιν ότι από	

			Οκτώβριο έως Μάιο έχει τουλάχιστον 20 εκ. νερό	
84	ΤΜΗΜΑ 59-61		Καθάρισμα από χόρτα Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
85	ΣΗΜΕΙΟ 61	2 βαψίματα		
86	ΣΗΜΕΙΟ 62	2 βαψίματα		
87	ΣΗΜΕΙΟ 63		Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού απαιτείται ιδιαίτερη φροντίδα για την διευθέτηση της κοίτης του ρέματος για 2.5μ., αντιδιαμετρικά από το σημείο - να ληφθεί υπόψιν ότι από Οκτώβριο έως Μάιο έχει τουλάχιστον 20 εκ. νερό	
88	ΤΜΗΜΑ 62-64		Καθάρισμα από χόρτα Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
89	ΣΗΜΕΙΟ 63	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
90	ΣΗΜΕΙΟ 64	2 βαψίματα		
91	ΤΜΗΜΑ 64-66		Καθάρισμα από χόρτα	
92	ΣΗΜΕΙΟ 66	2 μετ. πινακίδες		
93	ΣΗΜΕΙΟ 67	2 μετ. πινακίδες		
94	ΣΗΜΕΙΟ 68			
95	ΣΗΜΕΙΟ 69	2 βαψίματα		
96	ΤΜΗΜΑ 68-70		Καθάρισμα από χόρτα	
97	ΣΗΜΕΙΟ 70			
98	ΣΗΜΕΙΟ 71	2 βαψίματα		
99	ΣΗΜΕΙΟ 72			
100	ΤΜΗΜΑ 72-73		Καθάρισμα από χόρτα	
101	ΣΗΜΕΙΟ 73	2 μετ. πινακίδες		
102	ΣΗΜΕΙΟ 74	2 βαψίματα		
103	ΤΜΗΜΑ 73-75		Καθάρισμα από χόρτα	
104	ΣΗΜΕΙΟ 75	2 μετ. πινακίδες		
105	ΣΗΜΕΙΟ 76	2 βαψίματα		
106	ΣΗΜΕΙΟ 77		Καθάρισμα από βάτα, αντιδιαμετρικά 1.5μ., από το σημείο	
107	ΣΗΜΕΙΟ 78	2 βαψίματα		
108	ΣΗΜΕΙΟ 79			
109	ΤΜΗΜΑ 79-80		Βελτίωση Βατότητας	

			του μονοπατιού με δευθέτηση της κοίτης του ρέματος	
110	ΣΗΜΕΙΟ 80			
111	ΣΗΜΕΙΟ 81	2 βαψίματα		
112	ΣΗΜΕΙΟ 82	2 μετ. πινακίδες		
113	ΣΗΜΕΙΟ 83	2 βαψίματα		
114	ΤΜΗΜΑ 82-84		Καθάρισμα από χόρτα	
115	ΣΗΜΕΙΟ 84			
116	ΣΗΜΕΙΟ 85	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
117	ΣΗΜΕΙΟ 86	2 μετ. πινακίδες		
118	ΣΗΜΕΙΟ 87	2 βαψίματα		
119	ΤΜΗΜΑ 86-88		Καθάρισμα από χόρτα	
120	ΣΗΜΕΙΟ 88	2 βαψίματα		
121	ΣΗΜΕΙΟ 89	2 βαψίματα		
122	ΣΗΜΕΙΟ 90	2 μετ. πινακίδες		
123	ΣΗΜΕΙΟ 91	2 βαψίματα		
124	ΣΗΜΕΙΟ 92	2 βαψίματα		
125	ΣΗΜΕΙΟ 93	2 βαψίματα		
126	ΣΗΜΕΙΟ 94	2 μετ. πινακίδες		
127	ΣΗΜΕΙΟ 95	2 βαψίματα		
128	ΤΜΗΜΑ 86-96		Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού Καθαρισμός από πέτρες	
129	ΣΗΜΕΙΟ 96	2 μετ. πινακίδες		
130	ΣΗΜΕΙΟ 97	2 βαψίματα		
131	ΣΗΜΕΙΟ 98		Καθαρισμός από κλαδιά αντιδιαμετρικά 0.5μ., από το σημείο	
132	ΣΗΜΕΙΟ 99	2 βαψίματα		
133	ΣΗΜΕΙΟ 100	2 μετ. πινακίδες	Καθαρισμός από κλαδιά αντιδιαμετρικά 0.5μ., από το σημείο	
134	ΣΗΜΕΙΟ 101		Καθαρισμός από κλαδιά αντιδιαμετρικά 1μ., από το σημείο	
135	ΣΗΜΕΙΟ 102	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		



136	ΤΜΗΜΑ 102-103		Καθαρισμός από κλαδιά Βελτίωση Βατότητας του μονοπατιού	
137	ΣΗΜΕΙΟ 103			
138	ΣΗΜΕΙΟ 104	2 βαψίματα		
139	ΣΗΜΕΙΟ 105			
140	ΤΜΗΜΑ 105-106		Καθαρισμός από κλαδιά	
141	ΣΗΜΕΙΟ 106	2 μετ. πινακίδες		
142	ΣΗΜΕΙΟ 107	2 βαψίματα		
143	ΣΗΜΕΙΟ 108	2 βαψίματα		
144	ΣΗΜΕΙΟ 109	2 μετ. πινακίδες		
145	ΤΜΗΜΑ 109-110		Καθαρισμός από κλαδιά	
146	ΣΗΜΕΙΟ 110			
147	ΣΗΜΕΙΟ 111	2 βαψίματα		
148	ΣΗΜΕΙΟ 112	2 βαψίματα		
149	ΣΗΜΕΙΟ 113	2 μετ. πινακίδες		
150	ΣΗΜΕΙΟ 114	2 βαψίματα		
151	ΣΗΜΕΙΟ 115	2 βαψίματα		
152	ΣΗΜΕΙΟ 116	2 βαψίματα		
153	ΣΗΜΕΙΟ 117	2 μετ. πινακίδες		
154	ΤΜΗΜΑ 115-118		Καθάρισμα από χόρτα	
155	ΣΗΜΕΙΟ 118			



Εικόνα 57: Απεικόνιση της θέσεως κατασκευής των Στύλων κατεύθυνσης [3], της Πέτρινης βρύσης [1], του Κιοσκιού αναψυχής [1], στην πεζοπορική διαδρομή σε χάρτη Google Earth.

#### B.2.5.4. Αναλυτική Περιγραφή της Διαδρομής Z2-5-K-M-TZ

Κατηγορία Ορεινή Πεζοπορία Διαδρομή Διάσχιση Ομορφιά Διαδρομής\*\*\*\* Απόσταση 7.520μ. Χρόνος χωρίς στάσεις 2 ώρ 38΄ Συνολική κατεύθυνση πορείας Β 345° Υψομετρική διαφορά ανάβασης 606μ. Υψομετρική διαφορά κατάβασης -672μ. Χαμηλότερο σημείο 1.133μ. Υψηλότερο σημείο 1.458μ. Μέγιστη κλίση ανάβασης 44,1% Μέγιστη κλίση κατάβασης -62,1% Βλάστηση από \*\*\* έως \* Πόσιμο νερό στην διαδρομή ΟΧΙ Κατάσταση εδάφους χύμα-πέτρες-γρασίδι-άσφαλτος Δυσκολία Διαδρομής \*\* Σήμανση σήμερα ΟΧΙ

α/α	ΘΕΣΗ	ΕΡΓΑΣΙΕΣ		
		ΣΗΜΑΝΣΗ	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
1	ΣΗΜΕΙΟ 1	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης		
2	ΣΗΜΕΙΟ 2	2 βαψίματα		
3	ΣΗΜΕΙΟ 3	2 μετ. πινακίδες	Καθαρισμός από κλαδιά, από 5μ. πριν μέχρι και το σημείο αυτό	
4	ΣΗΜΕΙΟ 4		Καθαρισμός από	

			κλαδιά, από 2μ. πριν μέχρι και το σημείο αυτό	
5	ΣΗΜΕΙΟ 5	2 βαψίματα	Καθαρισμός από κλαδιά, από 1μ. πριν μέχρι και 2μ. μετά το σημείο αυτό	
6	ΣΗΜΕΙΟ 6		Καθαρισμός από κλαδιά, 1,5μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο αυτό	
7	ΣΗΜΕΙΟ 7			
8	ΤΜΗΜΑ 7-8		Καθαρισμός από κλαδιά	
9	ΣΗΜΕΙΟ 8	2 μετ. πινακίδες		
10	ΤΜΗΜΑ 1-9		Καθαρισμός από χόρτα	
11	ΣΗΜΕΙΟ 9	2 βαψίματα		
12	ΤΜΗΜΑ 9-10		Καθαρισμός από πέτρες	
13	ΣΗΜΕΙΟ 10			
14	ΤΜΗΜΑ 10-11		Καθαρισμός από χόρτα	
15	ΣΗΜΕΙΟ 11			
16	ΣΗΜΕΙΟ 12	2 βαψίματα		
17	ΣΗΜΕΙΟ 13			
18	ΤΜΗΜΑ 13-14		Καθαρισμός από χόρτα	
19	ΣΗΜΕΙΟ 14			
20	ΣΗΜΕΙΟ 15	2 βαψίματα		
21	ΤΜΗΜΑ 15-16		Καθαρισμός από πέτρες Βελτίωση βατότητας	
22	ΣΗΜΕΙΟ 16	2 βαψίματα		
23	ΤΜΗΜΑ 16-17		Καθαρισμός από χόρτα Καθαρισμός από κλαδιά	
24	ΣΗΜΕΙΟ 17			
25	ΤΜΗΜΑ 17-18		Καθαρισμός από πέτρες	
26	ΣΗΜΕΙΟ 18			
27	ΤΜΗΜΑ 18-19		Καθαρισμός από χόρτα	
28	ΣΗΜΕΙΟ 19			
29	ΤΜΗΜΑ 19-20		Καθαρισμός από πέτρες	
30	ΣΗΜΕΙΟ 20			
31	ΣΗΜΕΙΟ 21	2 μετ. πινακίδες	Καθαρισμός από κλαδιά 1μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
32	ΣΗΜΕΙΟ 22	2 βαψίματα		
33	ΣΗΜΕΙΟ 23	2 βαψίματα		
34	ΣΗΜΕΙΟ 24	2 βαψίματα		
35	ΣΗΜΕΙΟ 25		Καθαρισμός από	

			χόρτα από το σημείο και για 5μ. μετά	
36	ΣΗΜΕΙΟ 26	2 βαψίματα		
37	ΣΗΜΕΙΟ 27	2 μετ. πινακίδες		
38	ΣΗΜΕΙΟ 28	2 βαψίματα		
39	ΣΗΜΕΙΟ 29	2 βαψίματα		
40	ΤΜΗΜΑ 25-30		Βελτίωση βατότητας-οριοθέτηση Καθαρισμός από χόρτα	
41	ΣΗΜΕΙΟ 30	2 βαψίματα		
42	ΣΗΜΕΙΟ 31	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
43	ΣΗΜΕΙΟ 32	2 βαψίματα		
44	ΣΗΜΕΙΟ 33	2 βαψίματα		
45	ΣΗΜΕΙΟ 34	2 βαψίματα		
46	ΣΗΜΕΙΟ 35	2 βαψίματα		
47	ΣΗΜΕΙΟ 36	2 βαψίματα		
48	ΣΗΜΕΙΟ 37	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
49	ΣΗΜΕΙΟ 38	2 βαψίματα		
50	ΣΗΜΕΙΟ 39	2 βαψίματα		
51	ΣΗΜΕΙΟ 40	2 βαψίματα		
52	ΣΗΜΕΙΟ 41	2 βαψίματα		
53	ΣΗΜΕΙΟ 42	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
54	ΣΗΜΕΙΟ 43	2 βαψίματα		
55	ΣΗΜΕΙΟ 44	2 βαψίματα		
56	ΣΗΜΕΙΟ 45	2 βαψίματα		
57	ΣΗΜΕΙΟ 46	2 βαψίματα		
58	ΣΗΜΕΙΟ 47	2 βαψίματα		
59	ΣΗΜΕΙΟ 48	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
60	ΣΗΜΕΙΟ 49	2 βαψίματα		
61	ΣΗΜΕΙΟ 50	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
62	ΤΜΗΜΑ 50-51		Καθαρισμός από πέτρες	
63	ΣΗΜΕΙΟ 51			
64	ΣΗΜΕΙΟ 52	2 βαψίματα		
65	ΤΜΗΜΑ 52-53		Καθαρισμός από πέτρες	
66	ΣΗΜΕΙΟ 53			
67	ΣΗΜΕΙΟ 54	2 βαψίματα		
68	ΣΗΜΕΙΟ 55	2 βαψίματα		

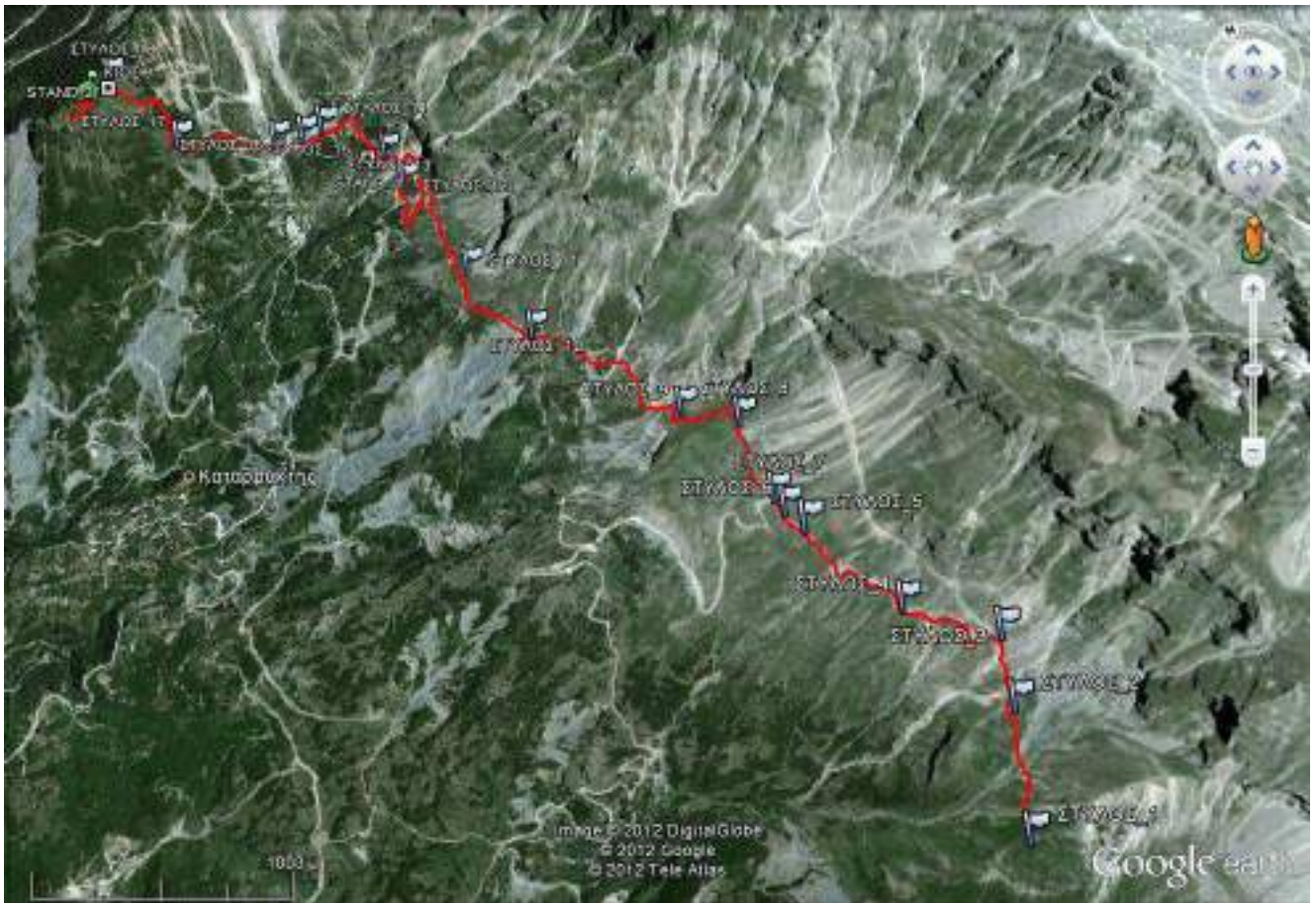
69	ΣΗΜΕΙΟ 56	2 βαψίματα		
70	ΣΗΜΕΙΟ 57			
71	ΤΜΗΜΑ 57-58		Καθαρισμός από πέτρες	
72	ΣΗΜΕΙΟ 58			
73	ΣΗΜΕΙΟ 59	2 βαψίματα		
74	ΣΗΜΕΙΟ 60	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
75	ΤΜΗΜΑ 51-61		Καθαρισμός από χόρτα	
76	ΣΗΜΕΙΟ 61	2 βαψίματα		
77	ΣΗΜΕΙΟ 62			
78	ΣΗΜΕΙΟ 63	2 βαψίματα		
79	ΤΜΗΜΑ 62-64		Καθαρισμός από χόρτα	
80	ΣΗΜΕΙΟ 64	2 βαψίματα		
81	ΣΗΜΕΙΟ 65	2 βαψίματα		
82	ΣΗΜΕΙΟ 66	2 βαψίματα		
83	ΣΗΜΕΙΟ 67	2 βαψίματα		
84	ΣΗΜΕΙΟ 68	2 βαψίματα		
85	ΣΗΜΕΙΟ 69	2 βαψίματα		
86	ΣΗΜΕΙΟ 70	2 βαψίματα		
87	ΣΗΜΕΙΟ 71	2 βαψίματα		
88	ΣΗΜΕΙΟ 72	2 βαψίματα		
89	ΤΜΗΜΑ 67-73		Καθαρισμός από πέτρες Βελτίωση βατότητας	
90	ΣΗΜΕΙΟ 73	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
91	ΣΗΜΕΙΟ 74			
92	ΤΜΗΜΑ 74-75		Βελτίωση βατότητας ρέματος	
93	ΣΗΜΕΙΟ 75			
94	ΣΗΜΕΙΟ 76	2 βαψίματα		
95	ΣΗΜΕΙΟ 77		Καθαρισμός από πέτρες 3μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
96	ΣΗΜΕΙΟ 78	2 βαψίματα		
97	ΣΗΜΕΙΟ 79	2 βαψίματα		
98	ΣΗΜΕΙΟ 80	2 βαψίματα		
99	ΣΗΜΕΙΟ 81	2 βαψίματα		
100	ΣΗΜΕΙΟ 82	2 βαψίματα		
101	ΣΗΜΕΙΟ 83	2 βαψίματα		
102	ΣΗΜΕΙΟ 84	2 βαψίματα		
103	ΣΗΜΕΙΟ 85	2 βαψίματα		
104	ΣΗΜΕΙΟ 86	2 βαψίματα		
105	ΣΗΜΕΙΟ 87	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης		

		2 βαψίματα		
106	ΣΗΜΕΙΟ 88	2 βαψίματα	Βελτίωση βατότητας 3μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
107	ΣΗΜΕΙΟ 89	2 βαψίματα		
108	ΣΗΜΕΙΟ 90	2 βαψίματα		
109	ΣΗΜΕΙΟ 91	2 βαψίματα		
110	ΣΗΜΕΙΟ 92	2 βαψίματα		
111	ΣΗΜΕΙΟ 93	2 βαψίματα		
112	ΣΗΜΕΙΟ 94	2 βαψίματα		
113	ΣΗΜΕΙΟ 95	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
114	ΣΗΜΕΙΟ 96	2 βαψίματα		
115	ΣΗΜΕΙΟ 97	2 βαψίματα		
116	ΣΗΜΕΙΟ 98	2 βαψίματα		
117	ΣΗΜΕΙΟ 99	2 βαψίματα		
118	ΣΗΜΕΙΟ 100	2 βαψίματα		
119	ΣΗΜΕΙΟ 101	2 βαψίματα		
120	ΣΗΜΕΙΟ 102	2 βαψίματα		
121	ΣΗΜΕΙΟ 103	2 βαψίματα		
122	ΣΗΜΕΙΟ 104	2 βαψίματα		
123	ΣΗΜΕΙΟ 105	2 βαψίματα		
124	ΣΗΜΕΙΟ 106	2 βαψίματα		
125	ΣΗΜΕΙΟ 107	2 βαψίματα		
126	ΣΗΜΕΙΟ 108	2 βαψίματα		
127	ΣΗΜΕΙΟ 109	2 βαψίματα		
128	ΣΗΜΕΙΟ 110	2 βαψίματα		
129	ΣΗΜΕΙΟ 111	2 βαψίματα		
130	ΣΗΜΕΙΟ 112	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
131	ΣΗΜΕΙΟ 113	2 βαψίματα		
132	ΣΗΜΕΙΟ 114		Βελτίωση βατότητας 3μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο (η διαδρομή πλημμυρίζει λόγω των υδάτων του καταρράκτη)	
133	ΣΗΜΕΙΟ 115	2 βαψίματα		
134	ΣΗΜΕΙΟ 116	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
135	ΣΗΜΕΙΟ 117	1 STAND		
136	ΣΗΜΕΙΟ 118	2 βαψίματα		
137	ΣΗΜΕΙΟ 119	2 βαψίματα		
138	ΣΗΜΕΙΟ 120	2 βαψίματα		
139	ΣΗΜΕΙΟ 121	2 βαψίματα		
140	ΣΗΜΕΙΟ 122	2 βαψίματα		
141	ΣΗΜΕΙΟ 123	2 βαψίματα		
142	ΣΗΜΕΙΟ 124	2 βαψίματα		
143	ΣΗΜΕΙΟ 125	2 βαψίματα		



144	ΣΗΜΕΙΟ 126	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
145	ΣΗΜΕΙΟ 127			
146	ΤΜΗΜΑ 127-128		Βελτίωση βατότητας	
147	ΣΗΜΕΙΟ 128	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
148	ΣΗΜΕΙΟ 129	2 βαψίματα		
149	ΣΗΜΕΙΟ 130	2 βαψίματα		
150	ΣΗΜΕΙΟ 131	2 βαψίματα		
151	ΣΗΜΕΙΟ 132	2 βαψίματα		
152	ΤΜΗΜΑ 132-133		Βελτίωση βατότητας Καθαρισμός από πέτρες	
153	ΣΗΜΕΙΟ 133	2 βαψίματα		
154	ΤΜΗΜΑ 133-134		Βελτίωση βατότητας Καθαρισμός από πέτρες	
155	ΣΗΜΕΙΟ 134	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
156	ΣΗΜΕΙΟ 135	2 βαψίματα		
157	ΣΗΜΕΙΟ 136	2 βαψίματα		
158	ΣΗΜΕΙΟ 137	2 βαψίματα		
159	ΣΗΜΕΙΟ 138	2 βαψίματα		
160	ΣΗΜΕΙΟ 139	2 βαψίματα		
161	ΣΗΜΕΙΟ 140	2 βαψίματα		
162	ΣΗΜΕΙΟ 141	2 βαψίματα		
163	ΣΗΜΕΙΟ 142	2 βαψίματα		
164	ΣΗΜΕΙΟ 143	2 βαψίματα		
165	ΣΗΜΕΙΟ 144	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
166	ΣΗΜΕΙΟ 145	2 μετ. πινακίδες		
167	ΣΗΜΕΙΟ 146			
168	ΣΗΜΕΙΟ 147	2 μετ. πινακίδες		
169	ΣΗΜΕΙΟ 148	2 μετ. πινακίδες		
170	ΣΗΜΕΙΟ 149	2 μετ. πινακίδες		
171	ΣΗΜΕΙΟ 150	2 μετ. πινακίδες		
172	ΤΜΗΜΑ 146-151		Καθαρισμός από κλαδιά	
173	ΣΗΜΕΙΟ 151	2 μετ. πινακίδες		
174	ΣΗΜΕΙΟ 152	2 μετ. πινακίδες		
175	ΣΗΜΕΙΟ 153	2 μετ. πινακίδες		
176	ΣΗΜΕΙΟ 154	2 μετ. πινακίδες		
177	ΤΜΗΜΑ 151-155		Καθαρισμός από κλαδιά Καθαρισμός από πέτρες Βελτίωση βατότητας	

178	ΣΗΜΕΙΟ 155	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
179	ΣΗΜΕΙΟ 156	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες	Καθαρισμός από κλαδιά 1,5μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
180	ΣΗΜΕΙΟ 157	2 βαψίματα	Καθαρισμός από κλαδιά 1,5μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
181	ΣΗΜΕΙΟ 158	2 βαψίματα		
182	ΣΗΜΕΙΟ 159		Καθαρισμός από κλαδιά 1μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
183	ΣΗΜΕΙΟ 160	2 βαψίματα		
184	ΣΗΜΕΙΟ 161	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες	Καθαρισμός από κλαδιά 1μ. αντιδιαμετρικά από το σημείο	
185	ΣΗΜΕΙΟ 162	1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
186	ΣΗΜΕΙΟ 163	2 βαψίματα 2 μετ. πινακίδες		
187	ΣΗΜΕΙΟ 164	2 βαψίματα		
188	ΣΗΜΕΙΟ 165	2 μετ. πινακίδες		
189	ΣΗΜΕΙΟ 166	1 STAND 1 στύλος-2 πινακίδες κατεύθυνσης 2 βαψίματα		
190	ΣΗΜΕΙΟ 167			Κιόσκι αναψυχής Εργασία και υλικά σύνδεσης
191	ΣΗΜΕΙΟ 168	2 βαψίματα		
192	ΣΗΜΕΙΟ 169	2 βαψίματα		
193	ΣΗΜΕΙΟ 170	2 βαψίματα		
194	ΣΗΜΕΙΟ 171	2 μετ. πινακίδες		
195	ΣΗΜΕΙΟ 172	2 βαψίματα		
196	ΣΗΜΕΙΟ 173	2 βαψίματα		
197	ΣΗΜΕΙΟ 174	2 βαψίματα		
198	ΣΗΜΕΙΟ 175	2 βαψίματα		
199	ΣΗΜΕΙΟ 176	2 μετ. πινακίδες		



Εικόνα 58: Απεικόνιση της θέσεως κατασκευής των Στύλων κατεύθυνσης [18], των STAND [2], του Κιосκιού αναψυχής [1], στην πεζοπορική διαδρομή σε χάρτη Google Earth.

### **B.3. Μικροσπηλιά – Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη - Διαδρομή Ζ1– 1 – Δ – Μ – ΤΖ – Υποέργο 3**

#### **B.3.1. Τεχνική Περιγραφή**

##### Γενική Περιγραφή

Η διαδρομή "Μικροσπηλιά – Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη" έχει αφετηρία την πλατεία Μικροσπηλιάς και καταλήγει πλησίον την Αγίας Φανερωμένης Καταρράκτη. Έχει συνολικό μήκος 2.636,04m. Αποτελείται από τέσσερα επιμέρους τμήματα.

Το πρώτο τμήμα από την πλατεία Μικροσπηλιάς μέχρι τον λόφο Μπρίνια έχει μήκος 171,94m. Είναι ανηφορικό μονοπάτι που διέρχεται σε πευκοδάσος και στο τέλος αυτού του τμήματος βρίσκεται ο Ι.Ν. Κοιμήσεως της Θεοτόκου.

Το δεύτερο τμήμα έχει μήκος 454,00m και είναι χωματόδρομος κατηγορίας Α. Καταλήγει στη θέση "βρύση Γάτα".

Το τρίτο τμήμα έχει μήκος 1.048,00m. Ξεκινάει από την "βρύση Γάτα" και καταλήγει στην Δημοτική οδό Βατάτσι – Καταρράκτης. Είναι αγροτική οδός η οποία έχει εγκαταλειφθεί (κατηγορία Δ). Απαιτείται άρση καταπτώσεων και καθαρισμός από πέτρες. Στην διαδρομή υπάρχει πυκνή θαμνώδης βλάστηση.

Το τέταρτο τμήμα είναι επί της ασφαλτοστρωμένης οδού και έχει μήκος 1.305,98m.

Βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά της διαδρομής:

Συνολικό μήκος διαδρομής	2.636,04m
Καθαρό Μονοπάτι	171,94m
Χωματόδρομος (Α)	454,00m
Χωματόδρομος (Β)	
Χωματόδρομος (Γ)	
Χωματόδρομος (Δ)	1.048,00m
Άσφαλτος	1.305,98m
Συνολική κατεύθυνση πορείας	
Κατάσταση εδάφους	
Χρόνος διάσχισης	
Υψόμετρο αφετηρίας	
Υψόμετρο τέλους	
Μέγιστο υψόμετρο	
Ελάχιστο υψόμετρο	
Υψομετρική διαφορά ανάβασης	
Υψομετρική διαφορά κατάβασης	
Μέγιστη κλίση ανάβασης	
Μέγιστη κλίση κατάβασης	

Αποτύπωση

ΑΠΟΤΥΠΩΣΜΑ

<http://gis.ktimaset.gr/wms/kthsetmap?Αποτυπωμα.asp>

ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΖΟΥΜΕΡΚΗΣ  
Διαδρομή Πλάστης Μικροσπηλιάς - Αγία Φανερωμένη  
Καταρράκτης



Μήκος: 2636.04 μ.

Εικόνα 59: Διαδρομή Μικροσπηλιά – Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη L=2.636,04m



## Μηκοτομή



Εικόνα 60: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth

### Β.3.2. Ταυτότητα Διαδρομής

AA	X	Y
1	249813.11	4367589.24
2	249805.42	4367602.07
3	249773.21	4367606.54
4	249773.21	4367608.72
5	249794.41	4367612.97
6	249801.55	4367631.49
7	249809.76	4367629.38
8	249851.00	4367642.00
9	249837.54	4367648.69
10	249851.41	4367651.75
11	249857.29	4367675.95
12	249918.81	4367685.21
13	249970.51	4367703.54
14	250027.39	4367761.74
15	250023.42	4367819.95
16	250143.15	4367923.80
17	250188.79	4367950.92
18	250214.59	4368034.27
19	250311.82	4368125.55
20	250292.64	4368164.05
21	250320.42	4368189.71





Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L = 1.048,00 m

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - **1.048,00** m  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - **1.048,00** m

**3 20.04.02 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Τμήμα 1ο, L=171,94m

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες:

L = 171,94 m

V =  $\frac{1}{2} * 0,60m * 1,20m * 171,94m$  = 61,90 m<sup>3</sup>

Βραχώδες σε ποσοστό 40%: 61,90 x 40% = 24,76 m<sup>3</sup>

Εκσκαφή θεμελίων τοίχου αντιστήριξης, σε έδαφος βραχώδες:

L = 13,00 m

V1 = 0,60m \* 0,40m \* 13,00m = 3,12 m<sup>3</sup>

Βραχώδες σε ποσοστό 40%: 3,12 x 40% = 1,25 m<sup>3</sup>

Εκσκαφή θεμελίων τοίχου αντιστήριξης, σε έδαφος βραχώδες:

L = 15,00 m

V2 = 0,80m \* 0,50m \* 15,00m = 6,00 m<sup>3</sup>

Βραχώδες σε ποσοστό 40%: 6,00 x 40% = 2,40 m<sup>3</sup>

Εκσκαφή θεμελίωσης κλίμακας, σε έδαφος βραχώδες:

L = 16,00 m

V = 2τεμ. \* 0,40m \* 0,30m \* 16,00m = 3,84 m<sup>3</sup>

Βραχώδες σε ποσοστό 40%: 3,84 x 40% = 1,54 m<sup>3</sup>

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - **29,95** m<sup>3</sup>  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - **29,95** m<sup>3</sup>

**4 ΣΤ 4.5.3 Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Τμήμα 1ο, L=171,94m

Κλάδεμα θάμνων: Τεμάχια = 40 τεμ.

3) Τμήμα 3ο, L=1.048,00,00m

Κλάδεμα θάμνων: Τεμάχια = 100 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - **140** τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - **140** τεμ.

**5 ΣΧ. Ζ2.1 Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Τμήμα 1ο, L=171,94m

Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:

Τεμάχια = 10 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - **10** τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - **10** τεμ.





2) Τμήμα 2ο, L=454,00m	-	-	-	-	-	-	2	τεμ.
Στύλοι:	Τεμάχια =							
3) Τμήμα 3ο, L=1.048,00,00m	-	-	-	-	-	-	1	τεμ.
Στύλοι:	Τεμάχια =							
4) Τμήμα 4ο, L=1.305,98m	-	-	-	-	-	-	2	τεμ.
Στύλοι:	Τεμάχια =							

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - - - **7** τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - - - **7** τεμ.

**13 N.T. 1 Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα - χάρτης (stand)**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Τμήμα 1ο, L=171,94m	-	-	-	-	-	-	1	τεμ.
Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα:	Τεμάχια =							

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - - - **1** τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - - - **1** τεμ.

**B.3.4. Προϋπολογισμός Εργασιών**

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>								
1	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2122	m3	44,91	20,25	909,43	
2	ΣΧ 20.04.01.01	Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κλπ σε κάθε είδος έδαφος	ΟΙΚ-2122	m3	1.048,00	1,05	1.100,40	
3	20.04.02	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή	ΟΙΚ-2125	m3	29,95	31,00	928,45	
4	ΣΤ 4.5.3	Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m	ΠΡΣ 5353	τεμ.	140,00	1,50	210,00	
5	ΣΧ. Ζ2.1	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m	ΠΡΣ 5354	τεμ.	10,00	40,00	400,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α</b>							<b>3.548,28</b>	<b>3.548,28</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</b>								

6	32.05.04	Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ 3214	m3	39,20	106,00	4.155,20	
7	43.06.02	Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ-4312	m3	27,12	87,00	2.359,44	
8	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ-4502	m2	77,75	11,20	870,80	
9	ΣΧ. 73.11	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μαύρες	ΟΙΚ 7311	m2	160,00	22,50	3.600,00	
10	73.12	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες	ΟΙΚ 7312	m2	32,00	28,00	896,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β</b>							11.881,44	<b>11.881,44</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ</b>								
11	ΣΧ. Ε-9.3	Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm	ΟΙΚ-6541	τεμ.	92	34,50	3.174,00	
12	ΣΧ. 51.01	Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων	ΟΙΚ 5101	m	60,00	20,00	1.200,00	
13	ΣΧ. 56.01.1	Ξύλινη πινακίδα σήμανσης	ΟΙΚ 5601	τεμ.	18	30,00	540,00	
14	ΣΧ. Ε-10.1	Ξύλινος στύλος σήμανσης	ΟΔΟ-2653	τεμ.	7	100,00	700,00	
15	Ν.Τ. 1	Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα - χάρτης (stand)	---	τεμ.	1	1.424,00	1.424,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ</b>							7.038,00	<b>7.038,00</b>
							Άθροισμα	<b>22.467,72</b>



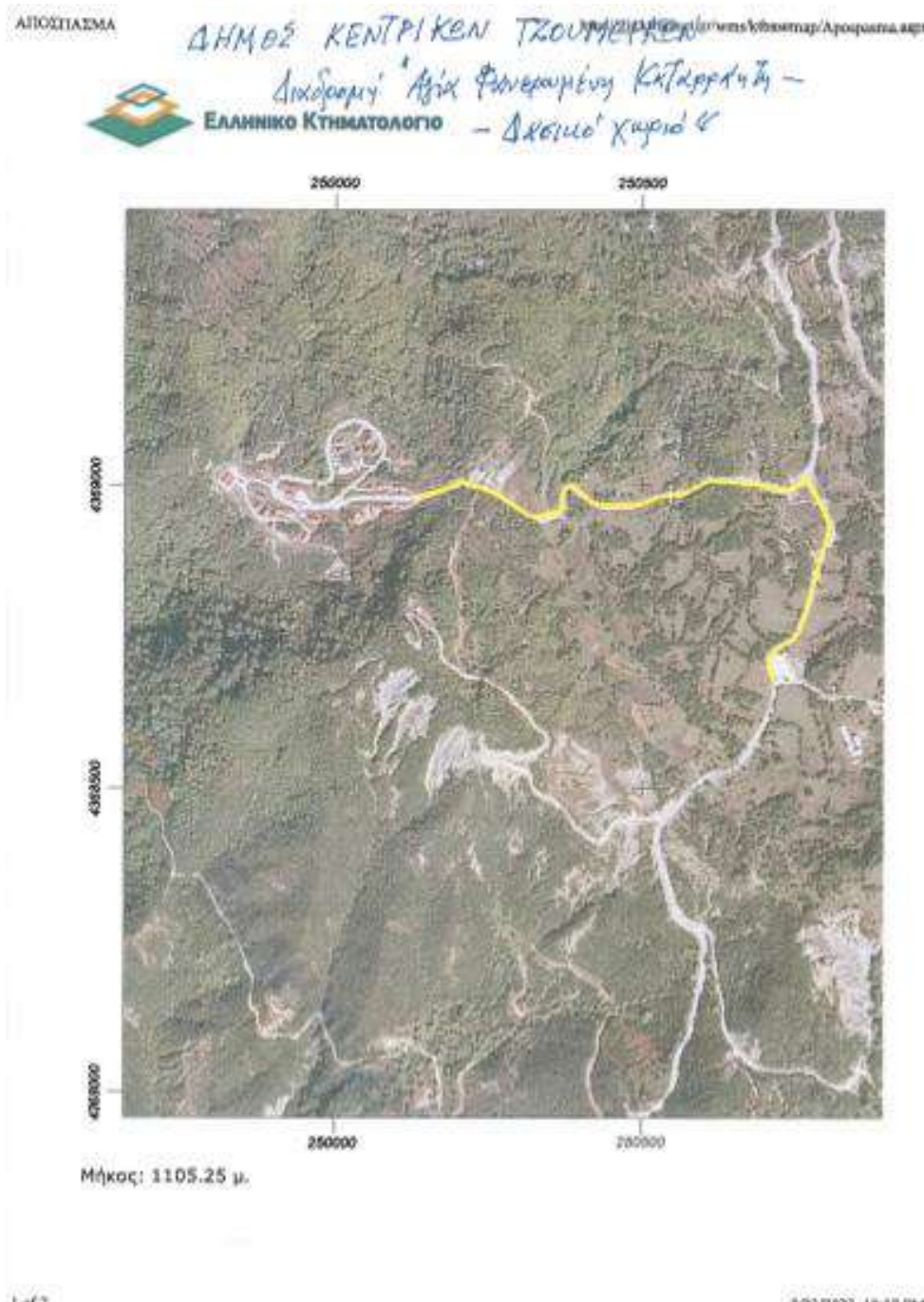
## Β.4. Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη – Δασικό Χωριό – Διαδρομή Ζ1 – 2 – Δ – Μ – ΤΖ – Υποέργο 4

### Β.4.1. Τεχνική Περιγραφή

#### Γενική Περιγραφή

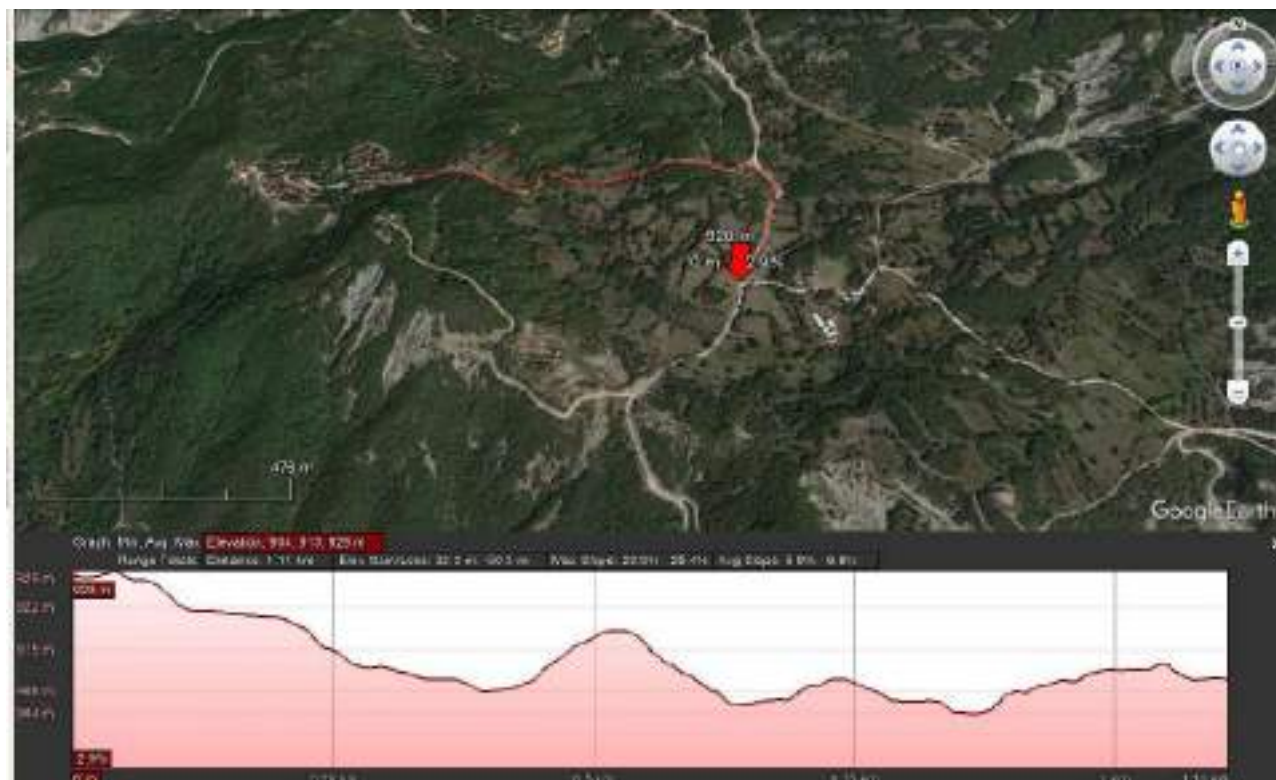
Η διαδρομή Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη – Δασικό χωριό έχει μήκος 1.105,25m και βρίσκεται επί ασφαλτοστρωμένης οδού. Έχει ήπιες κλίσεις και τα υψόμετρα της διαδρομής κυμαίνονται από +900 - +930m. Κινούμενοι από την αρχή της διαδρομής προς το Δασικό χωριό δεξιά μας βρίσκονται οι δυτικές πλαγιές των Τζουμέρκων και καταλήγοντας φθάνουμε στο Δασικό χωριό από την θέση του οποίου βλέπει ο περιπατητής του οικισμού της ΔΕ Αγνάντων και τον Άραχθο ποταμό μέχρι τις εκβολές του στον Αμβρακικό κόλπο.

#### Αποτύπωση



Εικόνα 61: Διαδρομή Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη – Δασικό Χωριό L=1.105,25m

## Μηκοτομή



Εικόνα 62: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth

### Β.4.2. Ταυτότητα Διαδρομής

AA	X	Y
1	250715.25	4368675.46
2	250703.35	4368714.48
3	250755.60	4368754.17
4	250796.61	4368895.06
5	250807.19	4368933.43
6	250768.17	4369008.83
7	250739.73	4368990.31
8	250691.44	4368999.57
9	250610.08	4369006.85
10	250566.42	4368982.37
11	250528.06	4368979.73
12	250498.95	4368966.50
13	250424.87	4368965.18
14	250387.83	4369001.56
15	250373.28	4368991.63
16	250366.66	4368955.92
17	250319.70	4368945.33
18	250264.80	4368983.70
19	250201.30	4369006.85
20	250202.62	4368998.91
21	250133.83	4368979.73

### B.4.3. Αναλυτική Προμέτρηση

#### **ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ**

<b>1</b>	<b>ΣΧ. Ε-9.3</b>	<b>Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm</b>							<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
----------	------------------	--	--	--	--	--	--	--	---------------

Τμήμα Ζ1 – 2 – Δ – Μ – ΤΖ, L=1.105,25m  
 Μεταλλικές Πινακίδες: Τεμάχια = 20 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** 20 τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ** 20  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** τεμ.

<b>2</b>	<b>ΣΧ. 56.01.1</b>	<b>Ξύλινη πινακίδα σήμανσης</b>							<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
----------	--------------------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	---------------

Τμήμα Ζ1 – 2 – Δ – Μ – ΤΖ, L=1.105,25m  
 Πινακίδες: Τεμάχια = 3 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** 3 τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ** 3  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** τεμ.

<b>3</b>	<b>ΣΧ. Ε-10.1</b>	<b>Ξύλινος στύλος σήμανσης</b>							<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
----------	-------------------	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	---------------

Τμήμα Ζ1 – 2 – Δ – Μ – ΤΖ, L=1.105,25m  
 Στύλοι: Τεμάχια = 1 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** 1 τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ** 1  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** τεμ.

<b>4</b>	<b>N.T. 1</b>	<b>Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα - χάρτης (stand)</b>							<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
----------	---------------	---	--	--	--	--	--	--	---------------

Τμήμα Ζ1 – 2 – Δ – Μ – ΤΖ, L=1.105,25m  
 Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα: Τεμάχια = 1 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** 1 τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ** 1  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** τεμ.

### B.4.4. Προϋπολογισμός Εργασιών

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ</b>								
1	ΣΧ. Ε-9.3	Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm	ΟΙΚ-6541	τεμ.	20	34,50	690,00	
2	ΣΧ. 56.01.1	Ξύλινη πινακίδα σήμανσης	ΟΙΚ 5601	τεμ.	3	30,00	90,00	
3	ΣΧ. Ε-10.1	Ξύλινος στύλος σήμανσης	ΟΔΟ-2653	τεμ.	1	100,00	100,00	
4	N.T. 1	Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα - χάρτης (stand)	κατ' αποκοπή	τεμ.	1	1.424,00	1.424,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ</b>							2.304,00	<b>2.304,00</b>
							Άθροισμα	<b>2.304,00</b>

## **B.5. Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη – Προφήτης Ηλίας – Σύνδεση με μονοπάτι βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη - Διαδρομή Z1-3-K-M-TZ – Υποέργο 5**

### **B.5.1. Τεχνική περιγραφή**

#### Γενική Περιγραφή

Η διαδρομή Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη – Προφήτης Ηλίας – σύνδεση με το μονοπάτι "βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη" έχει μήκος 3.549,85m. Στην αφετηρία η διαδρομή έχει υψόμετρο +930,00m και στο πέρας +1.210,00m.

Στο αρχικό τμήμα η διαδρομή ακολουθεί τον χωματόδρομο προς το ορειβατικό καταφύγιο σε 270,00m. Προχωρώντας αριστερά βρίσκεται ο Ι.Ν. Φανερωμένης και δεξιά υπάρχει βρύση με τρεχούμενο νερό πόσιμο. Στο τμήμα αυτό χρειάζεται μόνο σήμανση.

Στο επόμενο τμήμα η διαδρομή σε μήκος 400,00m ακολουθεί τον χωματόδρομο (B) με διεύθυνση βόρεια. Στο τμήμα αυτό απαιτείται καθαρισμός από πέτρες και σήμανση.

Στο επόμενο τμήμα το οποίο καταλήγει στον Προφήτη Ηλία η διαδρομή σε μήκος 1.873,34m ακολουθεί εγκαταλελειμμένο μονοπάτι. Απαιτείται εκτέλεση χωματοουργικών εργασιών, εκρίζωμα δένδρων, κλάδεμα θάμνων εκατέρωθεν και σήμανση.

Στο τελευταίο τμήμα της διαδρομής συνολικού μήκους 1.006,51m, η διαδρομή κινείται σε μήκος 140,00m στο δρόμο Αγία Φανερωμένη – Καταφύγιο, σε μήκος 100,00m σε υφιστάμενο μονοπάτι και τελικώς σε μήκος 766,51m στην αγροτική οδό "Προφήτης Ηλίας - Καταρράκτες" και συνδέεται με το κύριο μονοπάτι "βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη".

Βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά της διαδρομής:

Συνολικό μήκος διαδρομής	3.549,85m
Καθαρό Μονοπάτι	1.973,3m
Χωματόδρομος (Α)	
Χωματόδρομος (B)	400,00m
Χωματόδρομος (Γ)	
Χωματόδρομος (Δ)	
Άσφαλτος	140,00m
Συνολική κατεύθυνση πορείας	
Κατάσταση εδάφους	
Χρόνος διάσχισης	
Υψόμετρο αφετηρίας	
Υψόμετρο τέλους	
Μέγιστο υψόμετρο	
Ελάχιστο υψόμετρο	
Υψομετρική διαφορά ανάβασης	
Υψομετρική διαφορά κατάβασης	
Μέγιστη κλίση ανάβασης	
Μέγιστη κλίση κατάβασης	



Αποτύπωση

ΑΠΟΣΤΙΛΑΣΜΑ

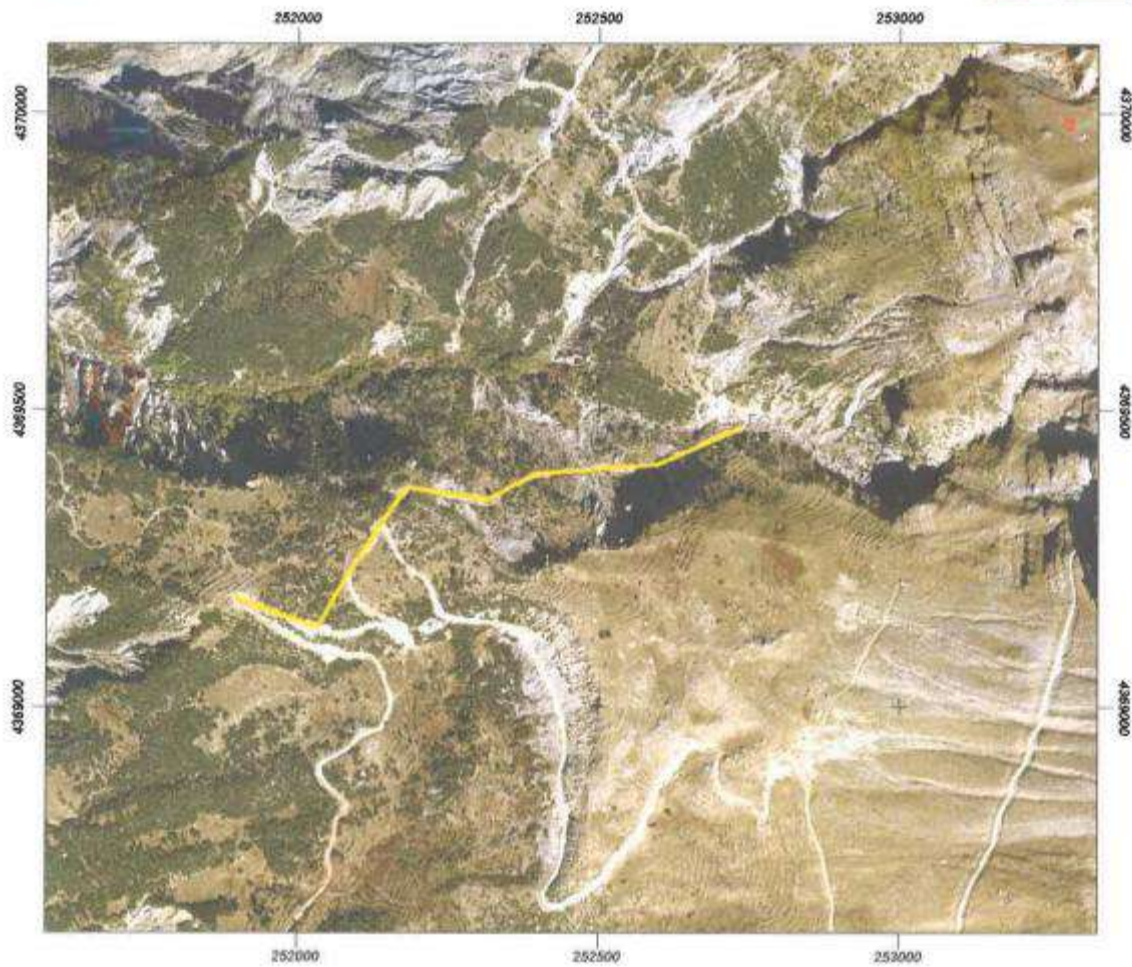
<http://gis.ktimatol.gr/wms?service=WFS&request=GetFeatureInfo>

ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ  
Διαδρομή « Αγία Φανερωμένη Καταρράκτης -  
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ - Προφήτης Ηλίας Καταρράκτης -



Μήκος: 2543.34 μ.

Εικόνα 63: Διαδρομή Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη – Προφήτης Ηλίας L=2.543,34m



**Εικόνα 64: Διαδρομή Προφήτης Ηλίας – Σύνδεση με μονοπάτι βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη L=1.006,51m**





Εικόνα 65: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth



Εικόνα 66: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth

## **B.5.2. Ταυτότητα Διαδρομής**

### *B.5.2.1. Διαδρομή Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη – Προφήτης Ηλίας*

AA	X	Y
1	250715.25	4368675.46
2	250802.94	4368651.56
3	250904.81	4368639.65
4	250947.14	4368692.57
5	250969.63	4368843.38
6	251109.20	4368902.91
7	251174.02	4368951.86
8	251268.61	4369020.65
9	251223.63	4369094.74
10	251312.27	4369171.47
11	251205.11	4369189.99
12	251127.06	4369252.16
13	251136.32	4369298.47
14	251223.63	4369273.33
15	251310.94	4369293.17
16	251199.82	4369380.49
17	251291.10	4369445.31
18	251359.89	4369429.43
19	251403.55	4369404.30
20	251596.69	4369402.98
21	251596.69	4369402.98
22	251627.12	4369303.76
23	251662.84	4369266.72
24	251728.98	4369273.33
25	251766.03	4369332.86
26	251834.82	4369318.31
27	251882.44	4369286.56
28	251896.47	4369231.92
29	251934.30	4369227.69
30	251896.73	4369182.98

### *B.5.2.1. Διαδρομή Προφήτης Ηλίας – Σύνδεση με μονοπάτι βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη*

AA	X	Y
1	251896.73	4369182.98
2	252033.58	4369132.39
3	252082.53	4369219.70
4	252180.43	4369367.87
5	252136.69	4369348.03
6	252392.09	4369390.36
7	252599.79	4369407.56
8	252737.00	4369469.00



**ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ**

<b>6</b>	<b>ΣΧ. Ε-9.3</b>	<b>Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm</b>							
								<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
Μεταλλικές Πινακίδες:	-	Τεμάχια =	-	-	-	-	-	100	τεμ.
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>100</b>	<b>τεμ.</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>						<b>100</b>	<b>τεμ.</b>
<b>7</b>	<b>ΣΧ. 56.01.1</b>	<b>Ξύλινη πινακίδα σήμανσης</b>							
								<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
Πινακίδες:	-	Τεμάχια =	-	-	-	-	-	8	τεμ.
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>8</b>	<b>τεμ.</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>						<b>8</b>	<b>τεμ.</b>
<b>8</b>	<b>ΣΧ. Ε-10.1</b>	<b>Ξύλινος στύλος σήμανσης</b>							
								<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
Στύλοι:	-	Τεμάχια =	-	-	-	-	-	4	τεμ.
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>4</b>	<b>τεμ.</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>						<b>4</b>	<b>τεμ.</b>
<b>9</b>	<b>N.T. 2</b>	<b>Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό</b>							
								<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
Βραχοσήμανση:	-	Τεμάχια = 35 σημεία/κατεύθυνση * 2 κατευθύνσεις=	-	-	-	-	-	70	τεμ.
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>70</b>	<b>τεμ.</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>						<b>70</b>	<b>τεμ.</b>

**B.5.4. Προϋπολογισμός Εργασιών**

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>								
1	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΔΟ-1123Α	m3	355,20	20,25	7.192,80	
2	ΣΧ. 20.04.01.01	Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κλπ σε κάθε είδος έδαφος	ΟΙΚ-2122	m	1.166,51	1,05	1.224,84	
3	20.04.02	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφησε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή	ΟΔΟ-1133Α	m3	355,20	31,00	11.011,20	
4	ΣΤ 4.5.3	Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυσσόμενων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m	ΠΡΣ 5353	τεμ.	50,00	1,50	75,00	

5	<b>ΣΧ. Ζ2.1</b>	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m	ΠΡΣ 5354	τεμ.	30	40,00	1.200,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α</b>							20.703,84	<b>20.703,84</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ</b>								
6	<b>ΣΧ. Ε-9.3</b>	Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm	ΟΙΚ-6541	τεμ.	100	34,50	3.450,00	
7	<b>ΣΧ. 56.01.1</b>	Ξύλινη πινακίδα σήμανσης	ΟΙΚ 5601	τεμ.	8	30,00	240,00	
8	<b>ΣΧ. Ε-10.1</b>	Ξύλινος στύλος σήμανσης	ΟΔΟ-2653	τεμ.	4	100,00	400,00	
9	<b>Ν.Τ. 2</b>	Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό	κατ' αποκοπή	τεμ.	70	0,50	35,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ</b>							4.125,00	<b>4.125,00</b>
							Άθροισμα	<b>24.828,84</b>

## **B.6. Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Z1-4-K-M-TZ – Υπόεργο 6**

---

### **B.6.1. Τεχνική περιγραφή**

---

#### *Γενική Περιγραφή*

Η διαδρομή "Ομαλή – Κουβέλι", συνδέεται με το κύριο μονοπάτι "Σταυρός Θεοδωριάνων – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη - Άγναντα" και αποτελείται από τα εξής τμήματα:

1. Τμήμα 1<sup>ο</sup> Έχει μήκος 1.236,80m. Συνδέεται με το μονοπάτι Σταυρός Θεοδωριάνων – Πάτερ Κοσμάς και καταλήγει επί της οδού "Ομαλή - Λικενάκι" στην Ομαλή στην θέση "Βοϊνίκα". Στο αρχικό τμήμα μήκους 250,00m υπάρχει εγκαταλελειμμένο μονοπάτι και απαιτείται αποκατάσταση της βατότητας και σήμανση. Στο υπόλοιπο τμήμα κινείται επί της αγροτικής οδού (Γ) Ομαλή – Πάτερ Κοσμάς σε μήκος 986,80m.
2. Τμήμα 2<sup>ο</sup> Το δεύτερο τμήμα έχει μήκος 1.104,20m και η διαδρομή κινείται στο ανατολικό όριο του οικισμού Ομαλή. Έχει αφετηρία σημείο στην αγροτική οδό Ομαλή – Λικενάκι και καταλήγει στην επαρχιακή οδό Κυψέλη – Βουργαρέλι στο ύψωμα της "Ομαλής". Η διαδρομή σε μήκος 1.032,00m κινείται σε εγκαταλελειμμένο μονοπάτι και σε μήκος 72,00m στον επαρχιακό δρόμο Κυψέλη – Βουργαρέλι. Απαιτούνται χωματουργικές εργασίες για την αποκατάσταση της βατότητας, κοπή κλάδων δένδρων και σήμανση.
3. Τμήμα 3<sup>ο</sup> Το τρίτο τμήμα της διαδρομής κινείται εκτός του οικισμού Βουργαρελίου στην δυτική πλευρά του. Έχει αφετηρία στην Ομαλή και καταλήγει στην θέση "Νεραϊδογέφυρο". Στο αρχικό τμήμα σε μήκος 270,00m κινείται επί της επαρχιακής οδού Κυψέλη – Βουργαρέλι και στο υπόλοιπο τμήμα υπάρχει παλαιό μονοπάτι στο οποίο απαιτείται αποκατάσταση βατότητας (L=704,86m). Το συνολικό μήκος της διαδρομής είναι 974,86m. Στο τέλος του τμήματος αυτού είναι η είσοδος του Βουργαρελίου από την Άρτα, υπάρχει παλαιός Νερόμυλος και το πέτρινο διατηρητέο γεφύρι (Νεραϊδογέφυρο). Στο κέντρο της διαδρομής υπάρχουν οι πηγές της Λεπτοκαρυάς Βουργαρελίου.
4. Τμήμα 4<sup>ο</sup> Το τέταρτο τμήμα ακολουθεί την διαδρομή εντός του οικισμού Βουργαρελίου. Έχει μήκος 885,56m. Αρχή της διαδρομής είναι το Νεραϊδογέφυρο και καταλήγει μέσω του Δημοτικού οδικού δικτύου στο Ξενοδοχείο Ρουΐστα. Η σήμανση του μονοπατιού στο τμήμα αυτό θα γίνει με δαπάνες του Δήμου.
5. Τμήμα 5<sup>ο</sup> Το πέμπτο τμήμα της διαδρομής έχει αφετηρία το Ξενοδοχείο Ρουΐστα στο Βουργαρέλι και καταλήγει στον οικισμό "Κουβέλι". Μελλοντικά η διαδρομή αυτή θα συνεχισθεί μέχρι Τετράκωμο και θα συνδεθεί με τις διαδρομές του Δήμου Γ. Καραϊσκάκι. Το μήκος του μονοπατιού είναι 3.866,70m και ακολουθεί στην αρχή υφιστάμενη αγροτική οδό (κατηγορίας Δ) σε μήκος 205,00m κατόπιν υφιστάμενη αγροτική οδό κατηγορίας Β σε μήκος 705,00m και τέλος η διαδρομή σε μήκος 2.956,37m ακολουθεί υπάρχων μονοπάτι που έχει εγκαταλειφθεί. Στο τελευταίο τμήμα η διαδρομή κινείται μέσα σε πυκνό δάσος. Απαιτείται η αποκατάσταση της βατότητας του μονοπατιού και η σήμανσή του.



Απούπωση

ΑΠΟΣΤΑΣΜΑ

<http://gis.klimanet.gr/wms/ktbascmap/Apoepesita.aspx>



Μήκος: 1236.80 μ.

1 of 2

3/1/2023, 10:18:19M

Εικόνα 67: Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Ζ1-4-Κ-Μ-ΤΖ- Τμήμα 1- L=1.236,80m



Μήκος: 1104.20 μ.

Εικόνα 68: Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Ζ1-4-Κ-Μ-ΤΖ- Τμήμα 2- L=1.104,20m





3



Εικόνα 69: Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Ζ1-4-Κ-Μ-ΤΖ- Τμήμα 3- L=1.236,80m



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Μήκος: 885.56 μ.

Εικόνα 70: Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Ζ1-4-Κ-Μ-ΤΖ- Τμήμα 4- L=885,56m



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

5

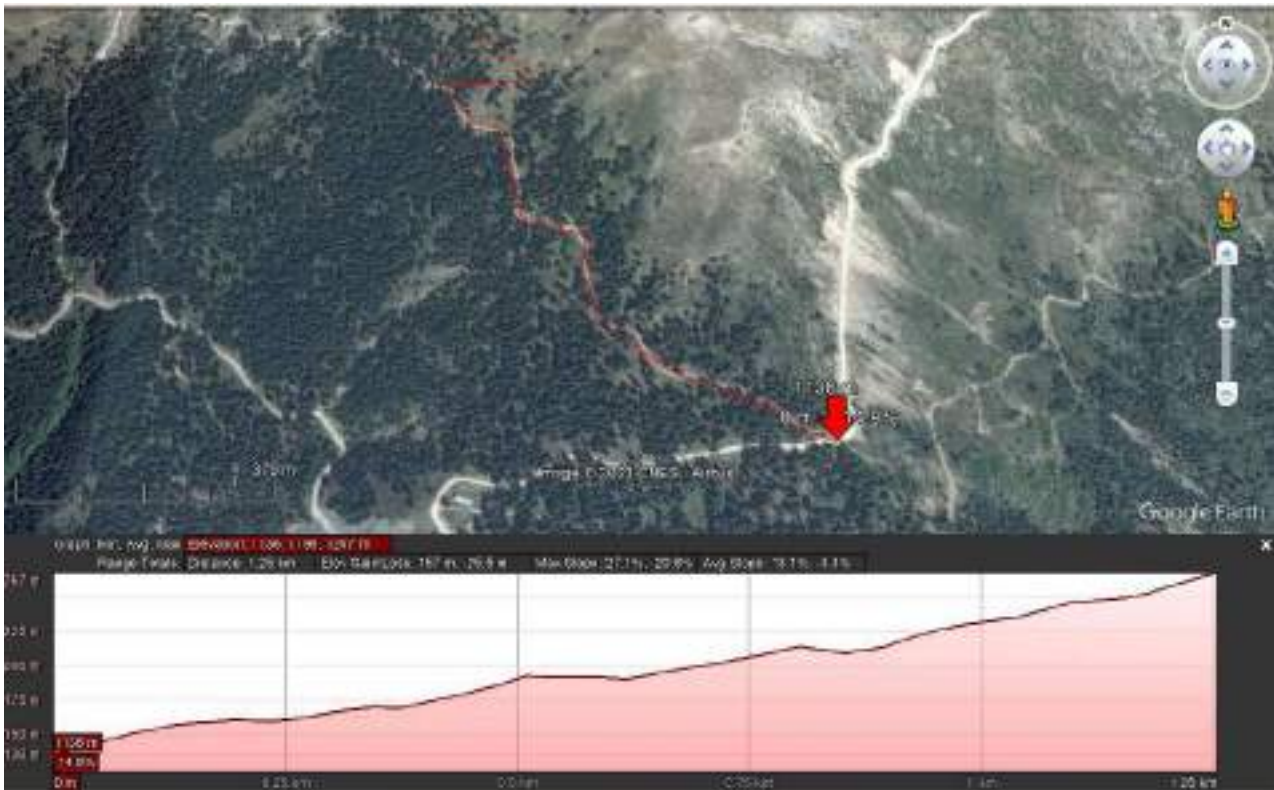


Μήκος: 3866.37 μ.

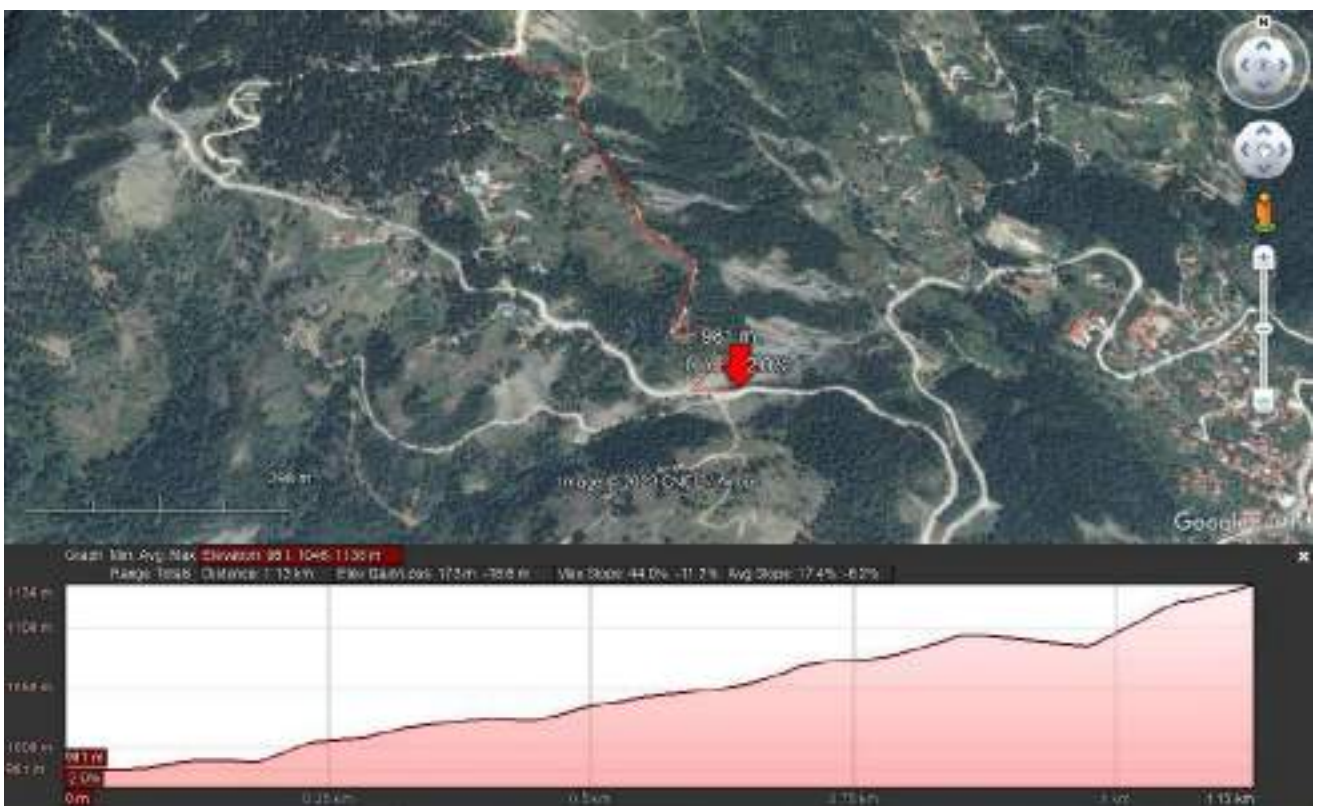
Εικόνα 71: Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Ζ1-4-Κ-Μ-ΤΖ- Τμήμα 5- L=3.866,37m



## Μηκοτομή

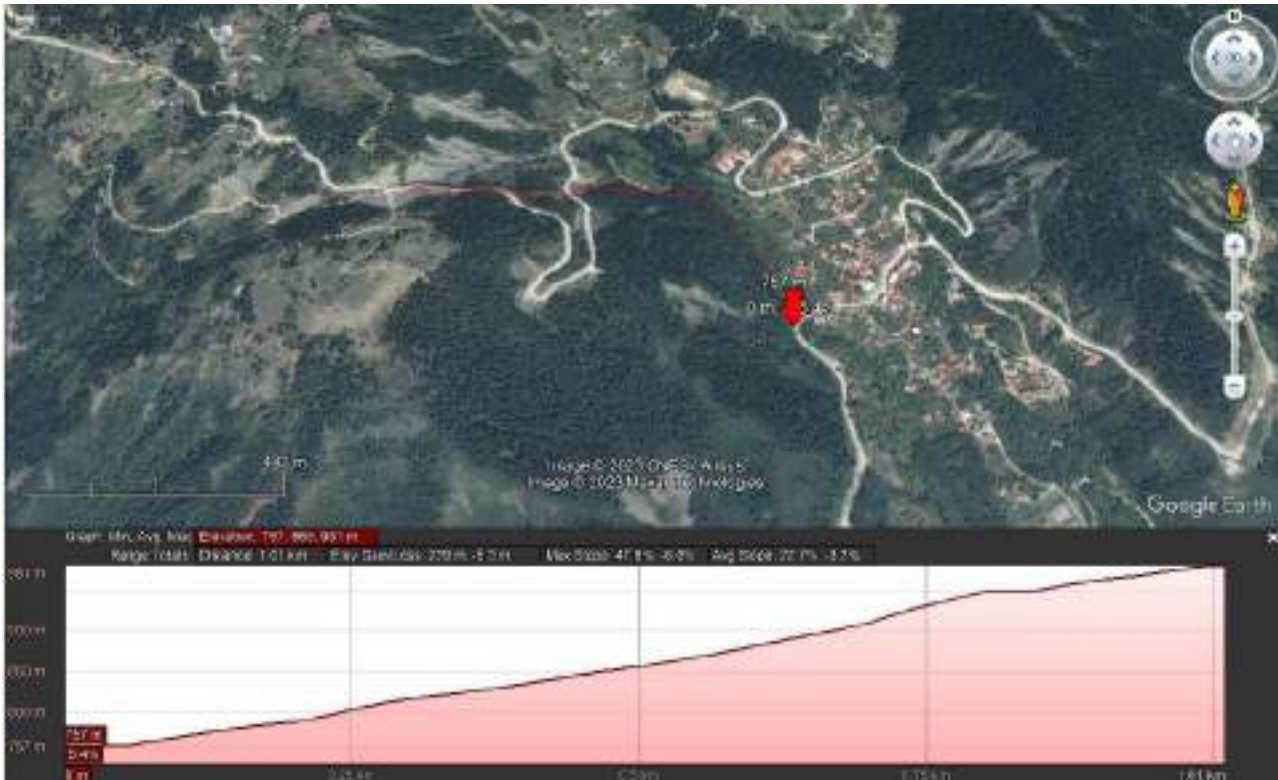


Εικόνα 72: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth



Εικόνα 73: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth





Εικόνα 74: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth



Εικόνα 75: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth



Εικόνα 76: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth

## B.6.2. Ταυτότητα Διαδρομής

### B.6.2.1. Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Z1-4-K-M-TZ- Τμήμα 1- L=1.236,80m

A/A	X	Y
1	255954.69	4362170.88
2	255919.97	4362183.99
3	255884.92	4362210.45
4	255746.01	4362275.91
5	255650.10	4362367.21
6	255638.85	4362500.81
7	255546.25	4362552.40
8	255507.88	4362735.63
9	255463.57	4362750.84
10	255416.60	4362832.20
11	255563.45	4362817.65
12	255460.28	4362932.19

### B.6.2.2. Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Z1-4-K-M-TZ- Τμήμα 2- L=1.104,20m

A/A	X	Y
1	256339.50	4361487.53
2	256265.84	4361486.07
3	256334.63	4361564.13
4	256288.33	4361589.26
5	256242.03	4361577.36
6	256280.39	4361729.49
7	256195.73	4361791.67

8	256185.81	4361835.32
9	256167.29	4361890.23
10	256119.66	4361968.28
11	256077.06	4362054.57
12	256099.55	4362171.65
13	256002.32	4362145.85
14	255954.69	4362170.99

B.6.2.3. Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Ζ1-4-Κ-Μ-ΤΖ- Τμήμα 3- L=1.236,80m

AA	X	Y
1	257065.6	4361309
2	257053	4361342
3	257044.7	4361400
4	257026.4	4361468
5	256905.3	4361617
6	256810.3	4361599
7	256810.3	4361599
8	256750.7	4361617
9	256669.5	4361578
10	256642.3	4361535
11	256532.4	4361490
12	256497.4	4361510
13	256444.7	4361496
14	256339.5	4361488

B.6.2.4. Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Ζ1-4-Κ-Μ-ΤΖ- Τμήμα 4- L=885.56m

AA	X	Y
1	257065.57	4361309.01
2	257140.31	4361193.92
3	257154.61	4361220.18
4	257125.10	4361282.56
5	257156.92	4361294.49
6	257183.97	4361274.62
7	257211.32	4361219.88
8	257240.59	4361261.19
9	257276.31	4361261.99
10	257284.25	4361236.39
11	257305.68	4361226.53
12	257321.88	4361197.13
13	257387.70	4361247.50
14	257413.30	4361275.92
15	257448.55	4361261.39
16	257454.14	4361279.36
17	257480.96	4361250.14
18	257516.05	4361235.17
19	257558.39	4361192.84
20	257561.64	4361158.38

B.6.2.5. Διαδρομή Ομαλή - Κουβέλι – Διαδρομή Ζ1-4-Κ-Μ-ΤΖ- Τμήμα 5- L=3.866,37m

AA	X	Y
1	257561.64	4361158.38
2	257573.01	4361104.40
3	257573.81	4361086.67
4	257593.65	4361049.10
5	257585.99	4361015.02
6	257607.95	4360955.75
7	257639.39	4360898.67
8	257744.44	4360751.83
9	257904.51	4360788.87
10	258063.26	4360914.55
11	258127.06	4360983.65
12	258166.22	4361009.58
13	258201.26	4361014.47
14	258221.34	4361047.73
15	258244.80	4361040.83
16	258227.55	4361015.15
17	258239.72	4360999.02
18	258217.96	4360979.63
19	258235.95	4360955.82
20	258262.39	4360944.66
21	258287.59	4360953.31
22	258298.44	4360940.88
23	258338.33	4360939.37
24	258316.37	4360653.23
25	258318.54	4360523.99
26	258334.76	4360451.19
27	258320.64	4360416.40
28	258248.11	4360385.70
29	258291.00	4360329.35
30	258335.98	4360326.97
31	258335.45	4360261.62
32	258380.17	4330223.92
33	258414.56	4360210.69
34	258427.13	4360188.20
35	258449.69	4360176.70
36	258401.70	4360066.02
37	258359.37	4359999.87
38	258387.73	4359984.34
39	258429.06	4359970.37
40	258488.99	4359944.88
41	258508.91	4359882.07
42	258546.11	4359871.13
43	258635.56	4359900.58

44	258684.34	4359898.03
45	258724.54	4359923.03
46	258836.61	4359905.70
47	258971.33	4359887.99
48	259007.85	4359482.10
49	258984.88	4359342.53
50	259063.60	4359342.53
51	259130.40	4359340.55
52	259124.45	4359245.30

### B.6.3. Αναλυτική Προμέτρηση

#### **ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ**

<b>1</b>	<b>20.04.01</b>	<b>Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη</b>
----------	-----------------	--

#### ΣΥΝΟΛΟ

1) Τμήμα 1ο, L=1.236,80m

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:

L

= 250,00 m

V

=  $\frac{1}{2} * 0,70m * 1,20m * 250,00m$  = 105,00 m<sup>3</sup>

Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 40%: 105,00 x 40% = 42,00 m<sup>3</sup>

2) Τμήμα 2ο, L=1.104,20m

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:

L

= 1.032,20 m

V

=  $\frac{1}{2} * 0,60m * 1,20m * 1.032,20m$  = 371,59 m<sup>3</sup>

Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 50%: 371,59 x 50% = 185,80 m<sup>3</sup>

5) Τμήμα 5ο, L=3.866,70m

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:

L

= 2.956,37 m

V

=  $\frac{1}{2} * 0,60m * 1,20m * 2.956,37m$  = 1064,29 m<sup>3</sup>

Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 60%: 1.064,29 x 60% = 638,58 m<sup>3</sup>

**ΣΥΝΟΛΟ**

**866,38 m<sup>3</sup>**

**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ**

**866,38 m<sup>3</sup>**

<b>2</b>	<b>ΣΧ. 20.04.01.01</b>	<b>Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κ.λ.π. (μεσαίες) σε κάθε είδος έδαφος</b>
----------	------------------------	---

#### ΣΥΝΟΛΟ

1) Τμήμα 1ο, L=1.236,80m

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L

= 300,00 m

3) Τμήμα 3ο, L=974,86m

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L

= 600,00 m



5) Τμήμα 5ο, L=3.866,70m		-	-	-	-	-	-	-	-	
Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:										
L										
=								200,00	m	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>								<b>1.100,00</b>	<b>m</b>	
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>								<b>1.100,00</b>	<b>m</b>	
<b>3</b>	<b>20.04.02</b>	<b><u>Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή</u></b>								
								<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		
1) Τμήμα 1ο, L=1.236,80m		-	-	-	-	-	-			
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες:										
L										
=								250,00	m	
V										
= $\frac{1}{2} * 0,70m * 1,20m * 250,00m$								105,00	m <sup>3</sup>	
Βραχώδες σε ποσοστό 60%:								105,00 x 60%	= 63,00 m <sup>3</sup>	
2) Τμήμα 2ο, L=1.104,20m		-	-	-	-	-	-			
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες:										
L										
=								1.032,20	m	
V										
= $\frac{1}{2} * 0,60m * 1,20m * 1.032,20m$								371,59	m <sup>3</sup>	
Βραχώδες σε ποσοστό 50%:								371,59 x 50%	= 185,80 m <sup>3</sup>	
5) Τμήμα 5ο, L=3.866,70m		-	-	-	-	-	-			
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες:										
L										
=								2.956,37	m	
V										
= $\frac{1}{2} * 0,60m * 1,20m * 2.956,37m$								1064,29	m <sup>3</sup>	
Βραχώδες σε ποσοστό 40%:								1.064,29 x 40%	= 425,72 m <sup>3</sup>	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>								<b>674,52</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>								<b>674,52</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	
<b>4</b>	<b>ΣΤ 4.1.2</b>	<b><u>Διαμόρφωση - Ανανέωση κόμης ή κοπή μικρών δένδρων Ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m</u></b>								
								<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		
3) Τμήμα 3ο, L=974,86m		-	-	-	-	-	-			
Κλάδεμα δένδρων ύψους μέχρι 4 m:										
m:								Τεμάχια =	100 τεμ.	
5) Τμήμα 5ο, L=3.866,70m		-	-	-	-	-	-			
Κλάδεμα δένδρων ύψους μέχρι 4 m:										
m:								Τεμάχια =	400 τεμ.	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>								<b>500</b>	<b>τεμ.</b>	
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>								<b>500</b>	<b>τεμ.</b>	
<b>5</b>	<b>ΣΤ 4.2.1</b>	<b><u>Διαμόρφωση - Ανανέωση κόμης ή κοπή μεσαίων δένδρων Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m</u></b>								
								<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		
5) Τμήμα 5ο, L=3.866,70m		-	-	-	-	-	-			
Κλάδεμα δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m:										
m:								Τεμάχια =	30 τεμ.	

ΣΥΝΟΛΟ 30 τεμ.  
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 30 τεμ.

**6 ΣΤ 4.5.3 Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m**

		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>			
<u>1) Τμήμα 1ο, L=1.236,80m</u>					
Κλάδεμα θάμνων:	Τεμάχια =	-	-	-	15 τεμ.
<u>2) Τμήμα 2ο, L=1.104,20m</u>					
Κλάδεμα θάμνων:	Τεμάχια =	-	-	-	40 τεμ.
<u>3) Τμήμα 3ο, L=974,86m</u>					
Κλάδεμα θάμνων:	Τεμάχια =	-	-	-	100 τεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		-	-	-	<b>155 τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		-	-	-	<b>155 τεμ.</b>

**ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ**

**7 ΣΧ. Β-9 Ξηρολιθοδομή μικροκατασκευών (αναβαθμίδων, πεζούλων, μαντρότοιχων κλπ) ορατών επιφανειών**

		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>			
<u>3) Τμήμα 3ο, L=974,86m</u>					
Ξηρολιθοδομή:		-	-	-	
V					
=					15,00 m3
<u>5) Τμήμα 5ο, L=3.866,70m</u>					
Ξηρολιθοδομή:		-	-	-	
V					
=					10,00 m3
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		-	-	-	<b>25,00 m3</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		-	-	-	<b>25,00 m3</b>

**ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ-ΣΩΝΗΝΩΣΕΙΣ**

**8 Ε-9.3 Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm**

		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>			
<u>1) Τμήμα 1ο, L=1.236,80m</u>					
Μεταλλικές Πινακίδες:	Τεμάχια =	-	-	-	40 τεμ.
<u>2) Τμήμα 2ο, L=1.104,20m</u>					
Μεταλλικές Πινακίδες:	Τεμάχια =	-	-	-	30 τεμ.
<u>3) Τμήμα 3ο, L=974,86m</u>					
Μεταλλικές Πινακίδες:	Τεμάχια =	-	-	-	40 τεμ.
<u>5) Τμήμα 5ο, L=3.866,70m</u>					
Μεταλλικές Πινακίδες:	Τεμάχια =	-	-	-	200 τεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		-	-	-	<b>310 τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		-	-	-	<b>310 τεμ.</b>

**9 ΣΧ. 51.01 Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων**

ΣΥΝΟΛΟ

3) Τμήμα 3ο, L=974,86m		-	-	-	-	-	-	-
Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων διαμέτρου 0,20m και μήκους 1,20m/τεμ. :								
L= 50τεμ. * 1,20m/τεμ. =								60,00 m
5) Τμήμα 5ο, L=3.866,70m		-	-	-	-	-	-	-
Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων διαμέτρου 0,20m και μήκους 1,20m/τεμ. :								
L= 60τεμ. * 1,20m/τεμ. =								72,00 m
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		-	-	-	-	-	-	<b>132,00 m</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		-	-	-	-	-	-	<b>132,00 m</b>
<b>10</b>	<b>ΣΧ. 56.01.1</b>	<b>Ξύλινη πινακίδα σήμανσης</b>						
								<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
1) Τμήμα 1ο, L=1.236,80m		-	-	-	-	-	-	-
Πινακίδες:		Τεμάχια =						9 τεμ.
2) Τμήμα 2ο, L=1.104,20m		-	-	-	-	-	-	-
Πινακίδες:		Τεμάχια =						4 τεμ.
3) Τμήμα 3ο, L=974,86m		-	-	-	-	-	-	-
Πινακίδες:		Τεμάχια =						8 τεμ.
5) Τμήμα 5ο, L=3.866,70m		-	-	-	-	-	-	-
Πινακίδες:		Τεμάχια =						12 τεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		-	-	-	-	-	-	<b>33 τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		-	-	-	-	-	-	<b>33 τεμ.</b>
<b>11</b>	<b>ΣΧ. Ε-10.1</b>	<b>Ξύλινος στύλος σήμανσης</b>						
								<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
1) Τμήμα 1ο, L=1.236,80m		-	-	-	-	-	-	-
Στύλοι:		Τεμάχια =						3 τεμ.
2) Τμήμα 2ο, L=1.104,20m		-	-	-	-	-	-	-
Στύλοι:		Τεμάχια =						2 τεμ.
3) Τμήμα 3ο, L=974,86m		-	-	-	-	-	-	-
Στύλοι:		Τεμάχια =						4 τεμ.
5) Τμήμα 5ο, L=3.866,70m		-	-	-	-	-	-	-
Στύλοι:		Τεμάχια =						6 τεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		-	-	-	-	-	-	<b>15 τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		-	-	-	-	-	-	<b>15 τεμ.</b>
<b>12</b>	<b>N.T. 2</b>	<b>Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό</b>						
								<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
1) Τμήμα 1ο, L=1.236,80m		-	-	-	-	-	-	-
Βραχοσήμανση:		Τεμάχια = 18 σημεία/κατεύθυνση * 2 κατευθύνσεις=						36 τεμ.
2) Τμήμα 2ο, L=1.104,20m		-	-	-	-	-	-	-
Βραχοσήμανση:		Τεμάχια = 25 σημεία/κατεύθυνση * 2 κατευθύνσεις=						50 τεμ.
3) Τμήμα 3ο, L=974,86m		-	-	-	-	-	-	-

Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 25 σημεία/κατεύθυνση \* 2 κατευθύνσεις= 50 τεμ.

5) Τμήμα 5ο, L=3.866,70m

Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 50 σημεία/κατεύθυνση \* 2 κατευθύνσεις= 100 τεμ.

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	<b>236</b>	<b>τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	<b>236</b>	<b>τεμ.</b>

#### B.6.4. Προϋπολογισμός Εργασιών

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>								
1	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2122	m3	866,38	20,25	17.544,20	
2	ΣΧ 20.04.01.01	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών	ΟΙΚ-2122	m	1.100,00	1,05	1.155,00	
3	20.04.02	Μέσης βαρύτητας καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες	ΟΙΚ-2125	m3	674,52	31,00	20.910,12	
4	ΣΤ 4.1.2	Διαμόρφωση - Ανανέωση κόμης ή κοπή μικρών δένδρων Ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m	ΠΡΣ 5354	τεμ.	500	9,00	4.500,00	
5	ΣΤ 4.2.1	Διαμόρφωση - Ανανέωση κόμης ή κοπή μεσαίων δένδρων Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m	ΠΡΣ 5354	τεμ.	30	25,00	750,00	
6	ΣΤ 4.5.3	Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m	ΠΡΣ 5353	τεμ.	155	1,50	232,50	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α</b>							<b>45.091,82</b>	<b>45.091,82</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ</b>								
7	ΣΧ. Β-9	Ξηρολιθοδομή μικροκατασκευών (αναβαθμιδών, πεζούλων, μαντρότοιχων κλπ) ορατών επιφανειών	ΟΔΟ-2252	m3	25,00	43,80	1.095,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β</b>							<b>1.095,00</b>	<b>1.095,00</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ-ΣΩΝΗΝΩΣΕΙΣ</b>								
8	ΣΧ Ε-9.3	Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm	ΟΙΚ-6541	τεμ.	310	34,50	10.695,00	
9	ΣΧ. 51.01	Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων	ΟΙΚ 5101	m	132,00	20,00	2.640,00	
10	ΣΧ. 56.01.1	Ξύλινη πινακίδα σήμανσης	ΟΙΚ 5601	τεμ.	33	30,00	990,00	
11	ΣΧ. Ε-10.1	Ξύλινος στύλος σήμανσης	ΟΔΟ-2653	τεμ.	15	100,00	1.500,00	

12	<b>N.T. 2</b>	Βραχوشήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό	κατ' αποκοπή	τεμ.	236	0,50	118,00		
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ</b>								15.943,00	<b>15.943,00</b>
								Άθροισμα	<b>62.129,82</b>



## **B.7. Αγία Παρασκευή - Καταφύγιο Αγνάντων - Κονάκια Αγνάντων - Υποέργο 7**

### **B.7.1. Τεχνική Περιγραφή**

#### Γενική Περιγραφή

##### Τμήμα 1°

Η διαδρομή έχει αφετηρία το "Διάσελο" στο ύψωμα της Αγίας Παρασκευής Καταρράκτη (+1.317,00m) και καταλήγει στο "Καταφύγιο" Αγνάντων (+976,00m). Το μήκος της διαδρομής 1.521,00m και η μέση κλίση είναι  $(+1.317,00 - 976,00) / 1.521,00 = 22,42\%$ . Υπάρχει παλαιό μονοπάτι το οποίο διέρχεται μέσα από πυκνό δάσος ελάτης. Απαιτείται διαπλάτυνση του μονοπατιού, κοπή δένδρων, κοπή κλάδων δένδρων και θάμνων, ξηρολιθοδομές, κατασκευή ξύλινων σκαλοπατιών και σήμανση. Η διαδρομή έχει ενδιαφέρον και εξαιρετική θέα προς τα Τζουμέρκα, την κοιλάδα του Αράχθου μέχρι το Λεκανοπέδιο Ιωαννίνων.

##### Τμήμα 2° – Διαδρομή Ζ2-7-Κ-Μ-ΤΖ

Η διαδρομή έχει αφετηρία τη θέση "Καταφύγιο" Αγνάντων ( $x=250383,68$   $y=4372891,71$   $H=+976,00m$ ) και καταλήγει στην θέση "Κονάκια" Αγνάντων ( $x=249917,48$   $y=4373645,00$   $H=+910,00m$ ). Το μήκος της διαδρομής είναι 1.929,00m. Το πρώτο τμήμα της διαδρομής είναι χωματοδρόμος (Α) σε μήκος 714,00m. Ακολουθεί μονοπάτι πλάτους 60cm εντός δάσους ελάτης σε μήκος 1.055,00m και το τελευταίο τμήμα είναι χωματοδρόμος (Δ) μήκους 160,00m. Η διαδρομή κινείται στους πρόποδες των Δυτικών Τζουμέρκων, από όπου υπάρχει εξαιρετική θέα προς τους οικισμούς του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων, του Δήμου Βορείων Τζουμέρκων, προς την κοιλάδα του Αράχθου μέχρι το Λεκανοπέδιο Ιωαννίνων. Απαιτείται διαπλάτυνση του μονοπατιού και σήμανση.

Συνολικό μήκος διαδρομής	1.929,00m	
Καθαρό Μονοπάτι	1.055,00μ	
Χωματοδρόμος (Α)		
Χωματοδρόμος (Β)		
Χωματοδρόμος (Γ)		
Χωματοδρόμος (Δ)	874,00m	
Άσφαλτος		
Συνολική κατεύθυνση πορείας		
Κατάσταση εδάφους		
Χρόνος διάσχισης		
Υψόμετρο αφετηρίας		
Υψόμετρο τέλους		
Μέγιστο υψόμετρο		
Ελάχιστο υψόμετρο		
Υψομετρική διαφορά ανάβασης		
Υψομετρική διαφορά κατάβασης		
Μέγιστη κλίση ανάβασης		
Μέγιστη κλίση κατάβασης		

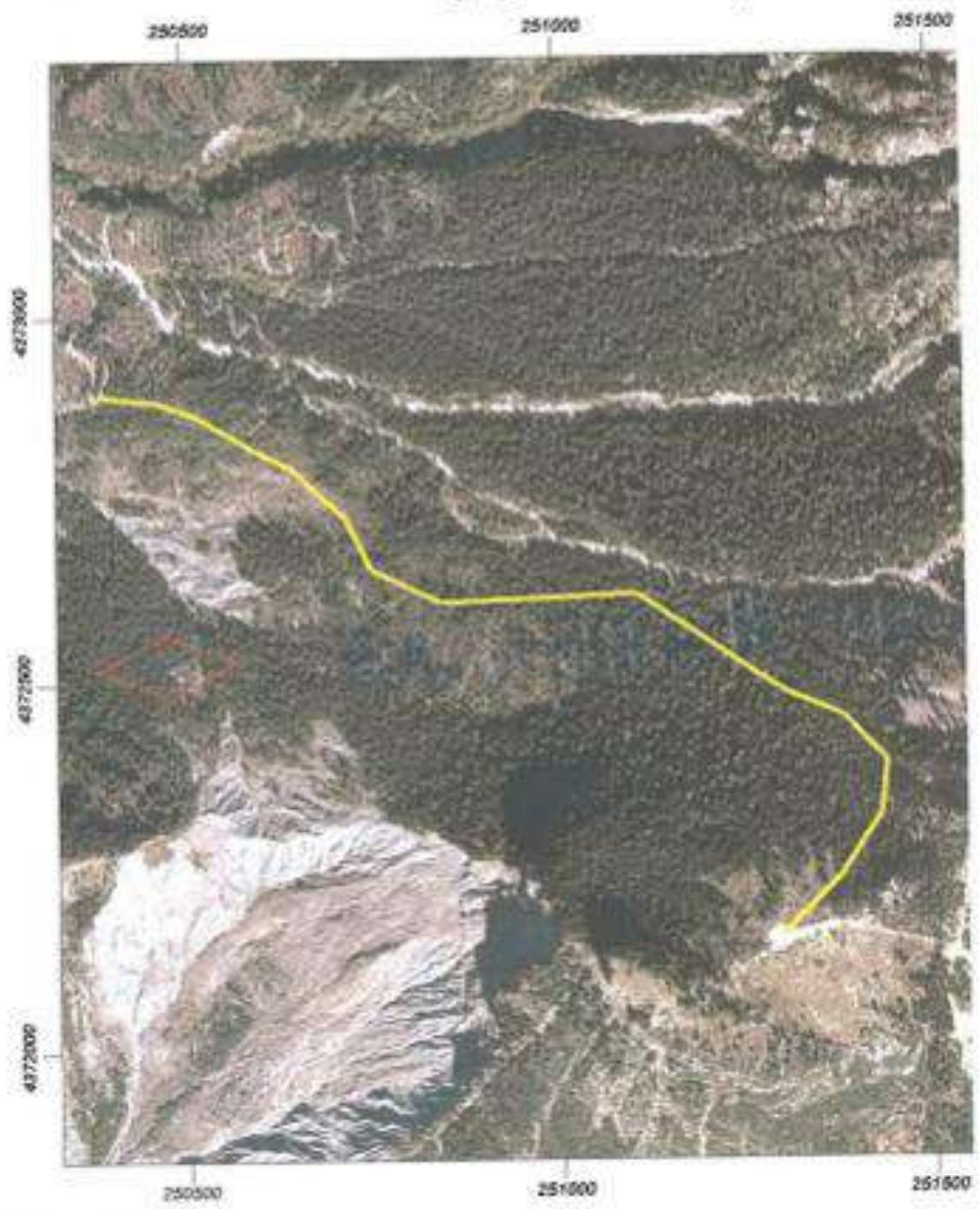
Αποτύπωση

ΕΣΤΙΑΣΜΑ

<http://gis.ktimatol.gr/wms/kthmatol/Αποτύπωση.aspx>



ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΝ ΤΖΟΥΜΑΡΚΕΛΗ -  
Διαδρομή Αγία Παρασκευή - Καταφύγιο Αγνάντων  
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ (Z<sub>2</sub>-6-K-M-TZ)



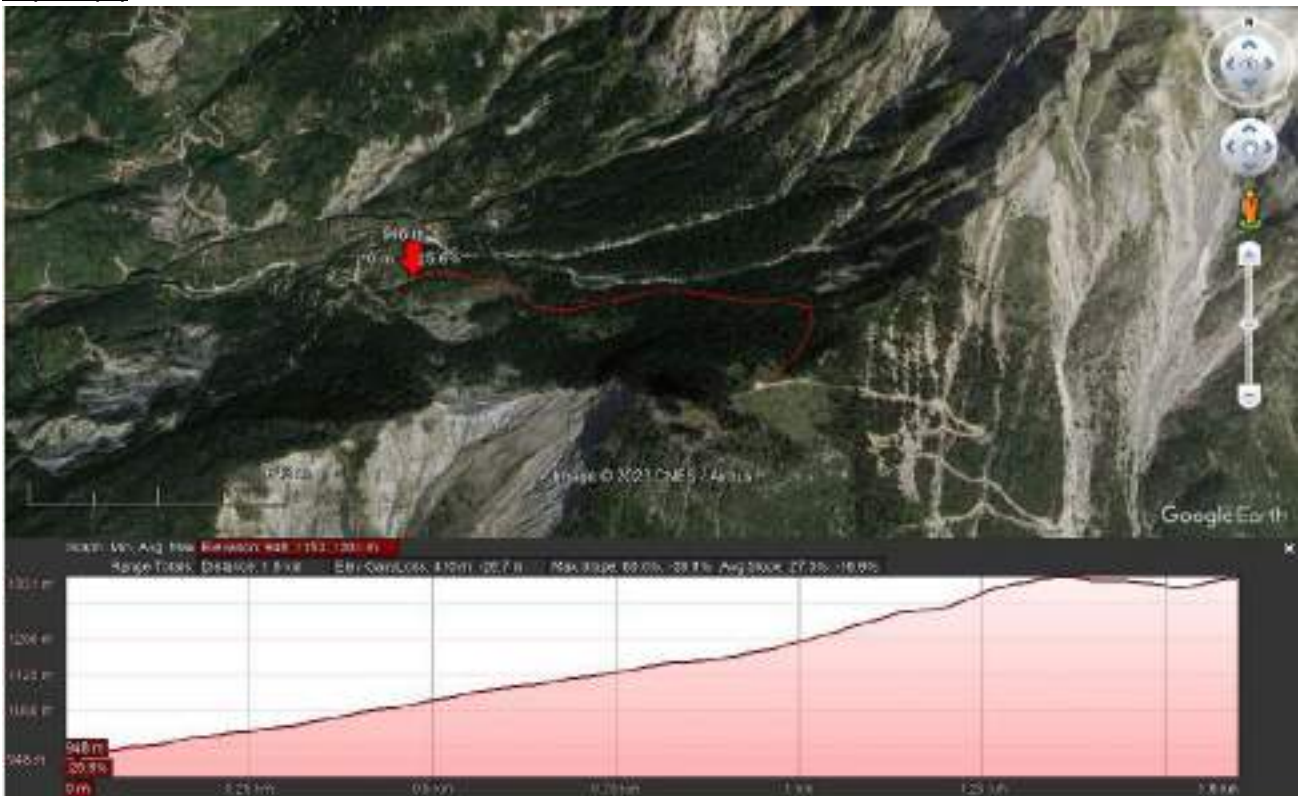
Μήκος: 1521.33 μ.

Εικόνα 77: Διαδρομή Αγία Παρασκευή - Καταφύγιο Αγνάντων - Διαδρομή Z2-6-K-M-TZ - L= 1.521,33m

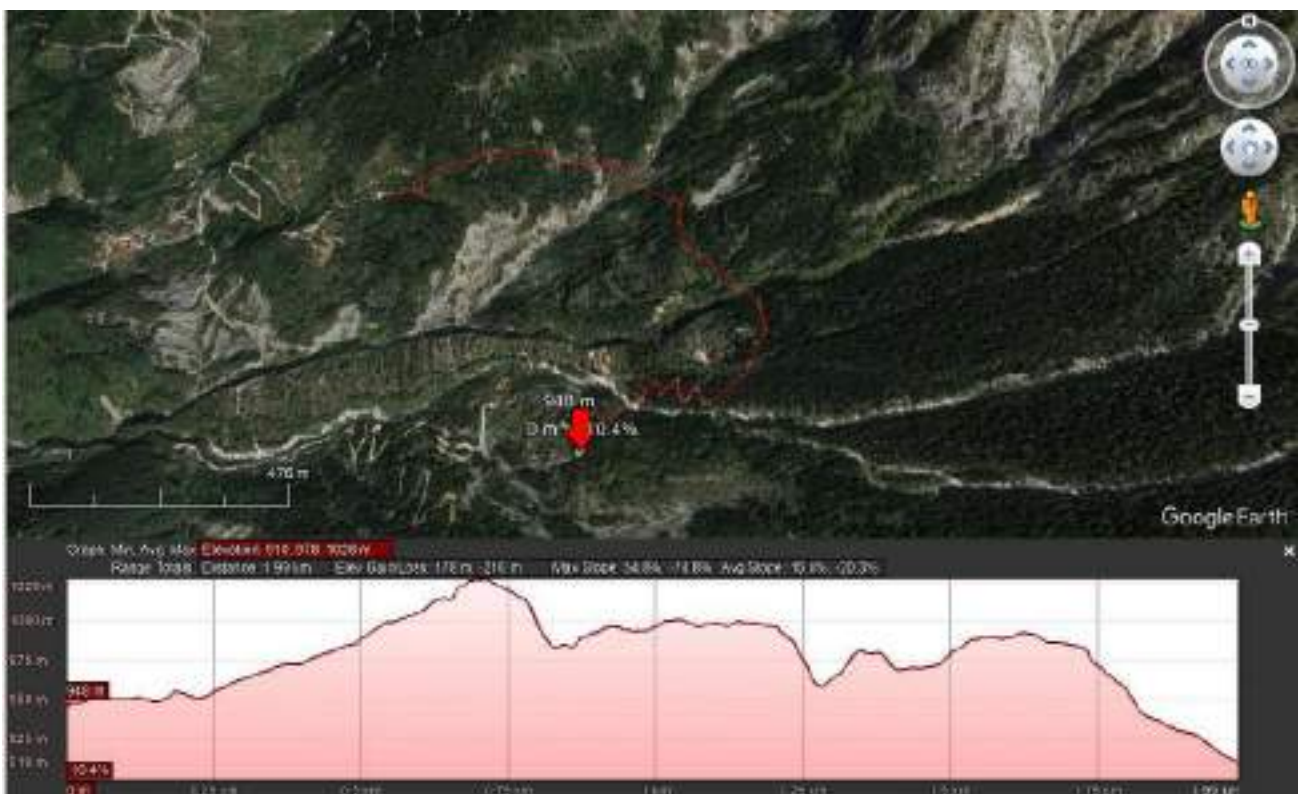




## Μηκοτομή



Εικόνα 79: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth



Εικόνα 80: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth

## **B.7.2. Ταυτότητα Διαδρομής**

### B.7.2.1. Διαδρομή Αγία Παρασκευή - Καταφύγιο Αγνάντων - Διαδρομή Z2-6-K-M-TZ - L= 1.521,33m

AA	x	y
1	250383.68	4372891.71
2	250465.96	4372882.87
3	250520.20	4372861.04
4	250592.96	4372818.04
5	250643.90	4372792.91
6	250717.32	4372722.79
7	250750.39	4372652.68
8	250844.98	4372607.04
9	251106.92	4372617.62
10	251270.96	4372503.85
11	251309.14	4372480.37
12	251382.08	4372448.29
13	251439.45	4372387.76
14	251431.03	4372314.67
15	251375.29	4372229.67
16	251297.65	4372152.00

### B.7.2.2. Διαδρομή Καταφύγιο Αγνάντων - Κονάκια Αγνάντων - Διαδρομή Z2-7-K-M-TZ - L= 1.929.13m

AA	X	Y
1	250383.68	4372891.71
2	250399.56	4372939.33
3	250475.62	4372992.25
4	250505.39	4373014.08
5	250491.50	4373045.17
6	250509.36	4373053.77
7	250534.49	4373005.48
8	250561.61	4373033.92
9	250571.53	4372977.04
10	250596.67	4373008.13
11	250619.16	4372962.49
12	250689.27	4373012.76
13	250716.39	4373072.95
14	250734.25	4373102.58
15	250727.54	4373193.81
16	250664.70	4373293.69
17	250628.85	4373332.53
18	250595.11	4373369.57
19	250585.85	4373448.29
20	250593.13	4373494.59
21	250512.43	4373596.45
22	250460.18	4373644.74
23	250337.15	4373670.05
24	250294.15	4373696.51

25	250159.87	4373689.90
26	250006.42	4373671.32
27	250020.97	4373621.05
28	249997.82	4373637.58
29	249917.48	4373645.00

### B.7.3. Αναλυτική Προμέτρηση

#### **ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ**

1	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη				ΣΥΝΟΛΟ
Διαδρομή Αγία Παρασκευή-Καταράκτη-Καταφύγιο Αγνάντων						-
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:						-
L						-
=		=	1.521,00	m		
V	$\frac{1}{2} *$					
=	0,60m*0,70m*1.055,00m	*1.521,00	=	319,41	m <sup>3</sup>	
Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 60%:						
			319,41	x	60%	= 191,65 m <sup>3</sup>
Διαδρομή Καταφύγιο Αγνάντων-Κονάκια						-
Τμήμα Z2 – 7 – Κ – Μ – TZ, L=1.929,00m						-
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:						-
L						-
=		=	1.055,00	m		
V	$\frac{1}{2} *$					
=	$\frac{1}{2} * 0,60m*0,70m*1.055,00m$		=	221,55	m <sup>3</sup>	
Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 40%:						
			221,55	x	40%	= 88,62 m <sup>3</sup>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>280,27 m<sup>3</sup></b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>						<b>280,27 m<sup>3</sup></b>
2	ΣΧ. 20.04.01.01	Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κ.λ.π. (μεσαίες) σε κάθε είδος έδαφος				ΣΥΝΟΛΟ
Διαδρομή Καταφύγιο Αγνάντων-Κονάκια						-
Τμήμα Z2 – 7 – Κ – Μ – TZ, L=1.929,00m						-
Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:						-
L						-
=	714,00+160,00 =					874,00 m
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>						<b>874,00 m</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>						<b>874,00 m</b>
3	20.04.02	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή				ΣΥΝΟΛΟ
Διαδρομή Αγία Παρασκευή-Καταράκτη-Καταφύγιο Αγνάντων						-
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:						-
L						-
=		=	1.521,00	m		
V	$\frac{1}{2} *$					
=	0,60m*0,70m*1.055,00m	*1.521,00	=	319,41	m <sup>3</sup>	
Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 40%:						
			319,41	x	40%	= 127,76 m <sup>3</sup>
Διαδρομή Καταφύγιο Αγνάντων-Κονάκια						-
Τμήμα Z2 – 7 – Κ – Μ – TZ, L=1.929,00m						-



Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες:

L	=	1.055,00	m		
V	=	$\frac{1}{2} * 0,60m * 0,70m * 1.055,00m$	221,55	m <sup>3</sup>	
Βραχώδες σε ποσοστό 60%:		221,55	x	60%	= 132,93 m <sup>3</sup>

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	<b>260,69</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	<b>260,69</b>	<b>m<sup>3</sup></b>

**4 ΣΧ 4.5.3 Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυσσόμενων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m**

					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
<u>Διαδρομή Αγία Παρασκευή-Καταράκτη-Καταφύγιο Αγνάντων</u>					-
Κλάδεμα θάμνων:	Τεμάχια =				300 τεμ.
<u>Διαδρομή Καταφύγιο Αγνάντων-Κονάκια</u>					-
<u>Τμήμα Ζ2 – 7 – Κ – Μ – ΤΖ, L=1.929,00m</u>					-
Κλάδεμα θάμνων:	Τεμάχια =				200 τεμ.

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	<b>500</b>	<b>τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	<b>500</b>	<b>τεμ.</b>

**5 ΣΧ. Ζ2.1 Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m**

					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
<u>Διαδρομή Αγία Παρασκευή-Καταράκτη-Καταφύγιο Αγνάντων</u>					-
Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:	Τεμάχια =				30 τεμ.
<u>Διαδρομή Καταφύγιο Αγνάντων-Κονάκια</u>					-
<u>Τμήμα Ζ2 – 7 – Κ – Μ – ΤΖ, L=1.929,00m</u>					-
Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:	Τεμάχια =				10 τεμ.

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	<b>40</b>	<b>τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	<b>40</b>	<b>τεμ.</b>

**ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ**

**6 ΣΧ. Β-9 Ξηρολιθοδομή μικροκατασκευών (αναβαθμιδών, πεζούλων, μαντρότοιχων κλπ) ορατών επιφανειών**

					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
<u>Διαδρομή Αγία Παρασκευή-Καταράκτη-Καταφύγιο Αγνάντων</u>					-
Ξηρολιθοδομή για πέτρινα σκαλοπάτια:	$V = 1,20 * 0,20 * 0,40 * 100$ τεμ. + $2 * 0,40 * 0,40 * 50 =$				25,60 m <sup>3</sup>
<u>Διαδρομή Καταφύγιο Αγνάντων-Κονάκια</u>					-
<u>Τμήμα Ζ2 – 7 – Κ – Μ – ΤΖ, L=1.929,00m</u>					-
Ξηρολιθοδομή για πέτρινα σκαλοπάτια:	V				
=	$1,20m * 0,20m * 0,40m * 60$ τεμ. =				5,76 m <sup>3</sup>
Ξηρολιθοδομή βάθρων για τοποθέτηση ξύλινης γέφυρας:	V				
=	$1,50m * 1,50m * 0,60m * 2$ τεμ. =				2,70 m <sup>3</sup>



<b>11</b>	<b>ΣΧ. Ε-10.1</b>	<b>Ξύλινος στύλος σήμανσης</b>							<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
	Διαδρομή Καταφύγιο Αγνάντων-Κονάκια								-
	Τμήμα Ζ2 – 7 – Κ – Μ – ΤΖ, L=1.929,00m								-
	Στύλοι:	Τεμάχια =							2 τεμ.
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>2 τεμ.</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>							<b>2 τεμ.</b>
<b>12</b>	<b>N.T. 2</b>	<b>Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό</b>							<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
	Διαδρομή Αγία Παρασκευή-Καταράκτη-Καταφύγιο Αγνάντων								-
	Βραχοσήμανση:	Τεμάχια = 35 σημεία/κατεύθυνση * 2 κατευθύνσεις=							50 τεμ.
	Διαδρομή Καταφύγιο Αγνάντων-Κονάκια								-
	Τμήμα Ζ2 – 7 – Κ – Μ – ΤΖ, L=1.929,00m								-
	Βραχοσήμανση:	Τεμάχια = 35 σημεία/κατεύθυνση * 2 κατευθύνσεις=							70 τεμ.
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>120 τεμ.</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>							<b>120 τεμ.</b>

#### B.7.4. Προϋπολογισμός Εργασιών

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>								
1	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2122	m3	280,27	20,25	5.675,47	
2	ΣΧ. 20.04.01.01	Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κ.λ.π. (μεσαίες) σε κάθε είδος έδαφος	ΟΙΚ-2122	m	874,00	1,05	917,70	
3	20.04.02	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή	ΟΙΚ-2125	m3	260,69	31,00	8.081,39	
4	ΣΤ 4.5.3	Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυσσόμενων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m	ΠΡΣ 5353	τεμ.	500,00	1,50	750,00	
5	ΣΧ. Ζ2.1	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m	ΠΡΣ 5354	τεμ.	40	40,00	1.600,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α</b>							17.024,56	<b>17.024,56</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ</b>								

6	<b>ΣΧ. Β-9</b>	Ξηρολιθοδομή μικροκατασκευών (αναβαθμίδων, πεζούλων, μαντρότοιχων κλπ) ορατών επιφανειών	ΟΔΟ-2252		m3	34,06	43,80	1.491,83	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β</b>								1.491,83	<b>1.491,83</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ-ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ</b>									
7	<b>ΣΧ. Ε-9.3</b>	Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm	ΟΙΚ-6541		τεμ.	215	34,50	7.417,50	
8	<b>ΣΧ. 51.01</b>	Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων	ΟΙΚ 5101		m	180,00	20,00	3.600,00	
9	<b>ΣΧ. 52.76.02</b>	Ξυλεία για την κατασκευή γέφυρας με κορμούς δένδρων	ΟΙΚ 5277		m3	1,51	500,00	755,00	
10	<b>ΣΧ. 56.01.1</b>	Ξύλινη πινακίδα σήμανσης	ΟΙΚ 5601		τεμ.	8	30,00	240,00	
11	<b>ΣΧ. Ε-10.1</b>	Ξύλινος στύλος σήμανσης	ΟΔΟ-2653		τεμ.	2	100,00	200,00	
12	<b>Ν.Τ. 2</b>	Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό	κατ' αποκοπή		τεμ.	120	0,50	60,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β</b>								12.272,50	<b>12.272,50</b>
								Άθροισμα	<b>30.788,89</b>

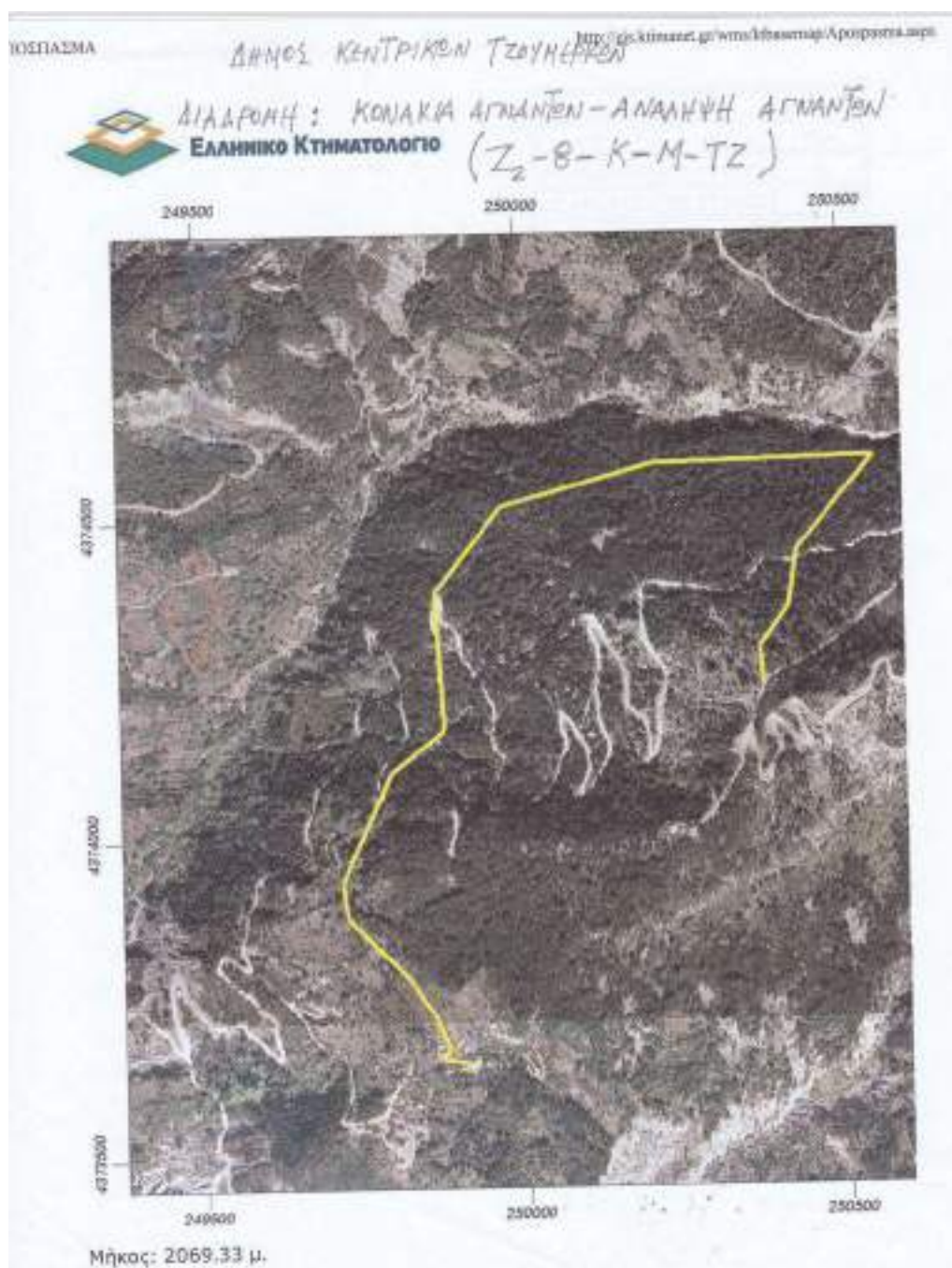
## **Β.8. Κονάκια Αγνάντων – Ανάληψη Αγνάντων – Διαδρομή Z2-8-K-M-TZ – Υπόεργο 8**

### **Β.8.1. Τεχνική Περιγραφή**

#### Γενική Περιγραφή

Η διαδρομή έχει αφετηρία τη θέση "Κονάκια" Αγνάντων ( $x=249917,48$   $y=4373645,00$   $H=+910,00m$ ) και καταλήγει στην θέση "Ανάληψη" Αγνάντων ( $x=250377,50$   $y=4374238,04$   $H=+1.213,00m$ ). Η διαδρομή έχει μήκος 2.069,00m. Η διαδρομή σε μήκος 375,00m στο μέσον περίπου της διαδρομής κινείται σε χωματόδρομο (Γ) και σε μήκος 1.694,00m κινείται σε υπάρχον μονοπάτι σε δάσος ελάτης. Η διαδρομή κινείται στους πρόποδες των Δυτικών Τζουμέρκων από όπου υπάρχει εξαιρετική θέα προς τους οικισμούς των Δήμων Κεντρικών Τζουμέρκων και Βορείων Τζουμέρκων, προς την κοιλάδα του Αράχθου μέχρι τον Αμβρακικό κόλπο και μέχρι το Λεκανοπέδιο Ιωαννίνων. Η μέση κλίση του μονοπατιού είναι  $(1.213,00-910,00) / 2.067,00 = 14,64\%$ . Απαιτείται διαπλάτυνση του μονοπατιού και σήμανση.

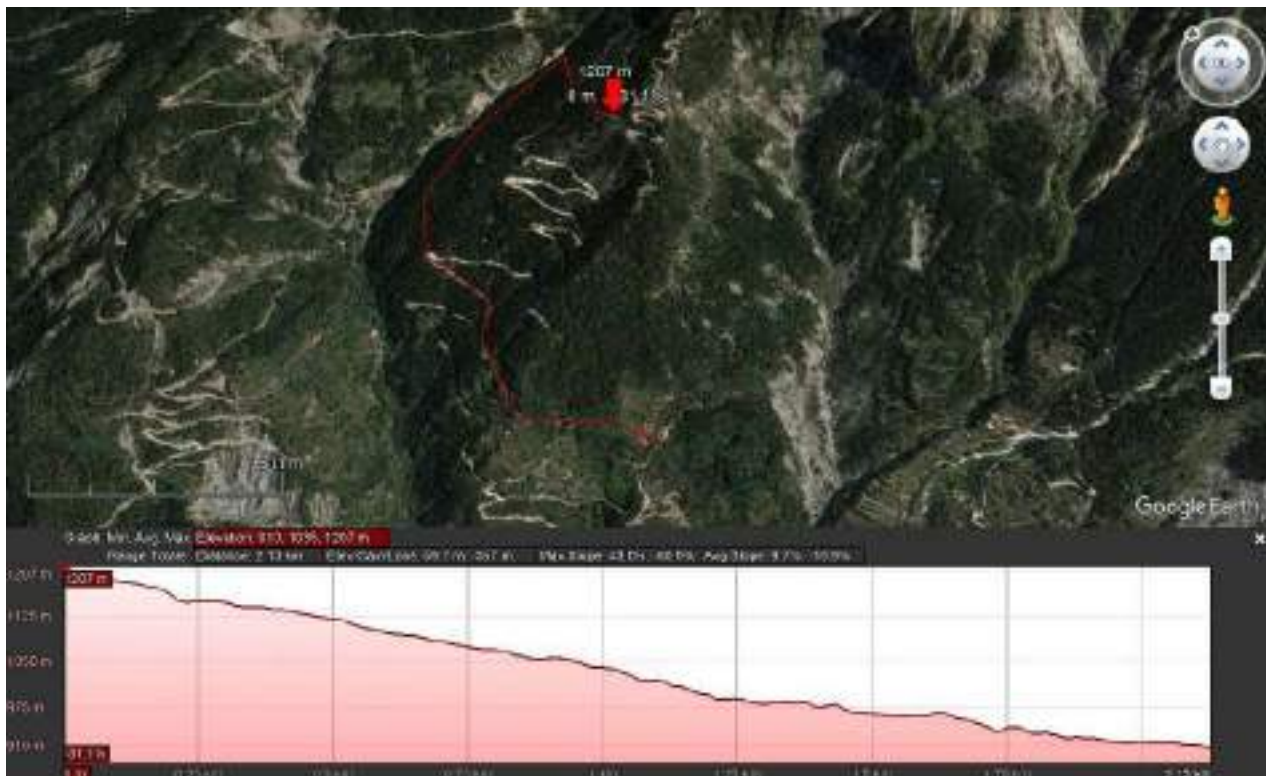
#### Αποτύπωση



Εικόνα 81: Διαδρομή Κονάκια Αγνάντων – Ανάληψη Αγνάντων – Διαδρομή Z2-8-K-M-TZ



## Μηκοτομή



Εικόνα 82: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth

### Β.8.2. Ταυτότητα Διαδρομής

ΑΑ	x	y
1	250377.50	4374238.04
2	250372.05	4374294.30
3	250417.95	4374358.55
4	250430.70	4374446.10
5	250552.10	4374593.03
6	250209.60	4374585.80
7	249972.75	4374519.30
8	249868.30	4374386.30
9	249880.80	4374169.03
10	249796.13	4374102.43
11	249776.95	4374060.10
12	249717.40	4373931.18
13	249725.50	4373876.70
14	249819.20	4373778.77
15	249857.90	4373722.95
16	249880.50	4373669.50
17	249870.00	4373654.60
18	249917.48	4373645.00



		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	20	τεμ.
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	20	τεμ.
<b><u>ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ-ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ</u></b>							
<b>6</b>	<b>ΣΧ. Ε-9.3</b>	<b>Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm</b>					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		Τμήμα Z2 – 8 – Κ – Μ – ΤΖ, L=2.069,00m	-	-	-		
		Μεταλλικές Πινακίδες: Τεμάχια =	-	-	-	165	τεμ.
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	165	τεμ.
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	165	τεμ.
<b>7</b>	<b>ΣΧ. 56.01.1</b>	<b>Ξύλινη πινακίδα σήμανσης</b>					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		Τμήμα Z2 – 8 – Κ – Μ – ΤΖ, L=2.069,00m	-	-	-		
		Πινακίδες: Τεμάχια =	-	-	-	4	τεμ.
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	4	τεμ.
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	4	τεμ.
<b>8</b>	<b>ΣΧ. Ε-10.1</b>	<b>Ξύλινος στύλος σήμανσης</b>					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		Τμήμα Z2 – 8 – Κ – Μ – ΤΖ, L=2.069,00m	-	-	-		
		Στύλοι: Τεμάχια =	-	-	-	2	τεμ.
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	2	τεμ.
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	2	τεμ.
<b>9</b>	<b>N.T. 2</b>	<b>Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό</b>					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		Τμήμα Z2 – 8 – Κ – Μ – ΤΖ, L=2.069,00m	-	-	-		
		Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 35 σημεία/κατεύθυνση * 2 κατευθύνσεις=	-	-	-	60	τεμ.
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	60	τεμ.
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	60	τεμ.

#### B.8.4. Προϋπολογισμός Εργασιών

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>								
1	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2122	m3	177,87	20,25	3.601,87	
2	ΣΧ. 20.04.01.01	Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κ.λ.π. (μεσαίες) σε κάθε είδος έδαφος	ΟΙΚ-2122	m	375,00	1,05	393,75	

3	20.04.02	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή	ΟΙΚ-2125	m3	177,87	31,00	5.513,97	
4	ΣΤ 4.5.3	Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m	ΠΡΣ 5353	τεμ.	200,00	1,50	300,00	
5	ΣΧ. Ζ2.1	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m	ΠΡΣ 5354	τεμ.	20	40,00	800,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α</b>							10.609,59	<b>10.609,59</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ-ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ</b>								
6	ΣΧ. Ε-9.3	Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm	ΟΙΚ-6541	τεμ.	165	34,50	5.692,50	
7	ΣΧ. 56.01.1	Ξύλινη πινακίδα σήμανσης	ΟΙΚ 5601	τεμ.	4	30,00	120,00	
8	ΣΧ. Ε-10.1	Ξύλινος στύλος σήμανσης	ΟΔΟ-2653	τεμ.	2	100,00	200,00	
9	Ν.Τ. 2	Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό	κατ' αποκοπή	τεμ.	60	0,50	30,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β</b>							6.042,50	<b>6.042,50</b>
Άθροισμα								<b>16.652,09</b>

## **Β.9. Ανάλυση Αγνάντων – Ελατιές (Σύνδεση με μονοπάτι Δήμου Βορείων Τζουμέρκων) Διαδρομή Ζ2-9-Κ-Μ-ΤΖ – Υποέργο 9**

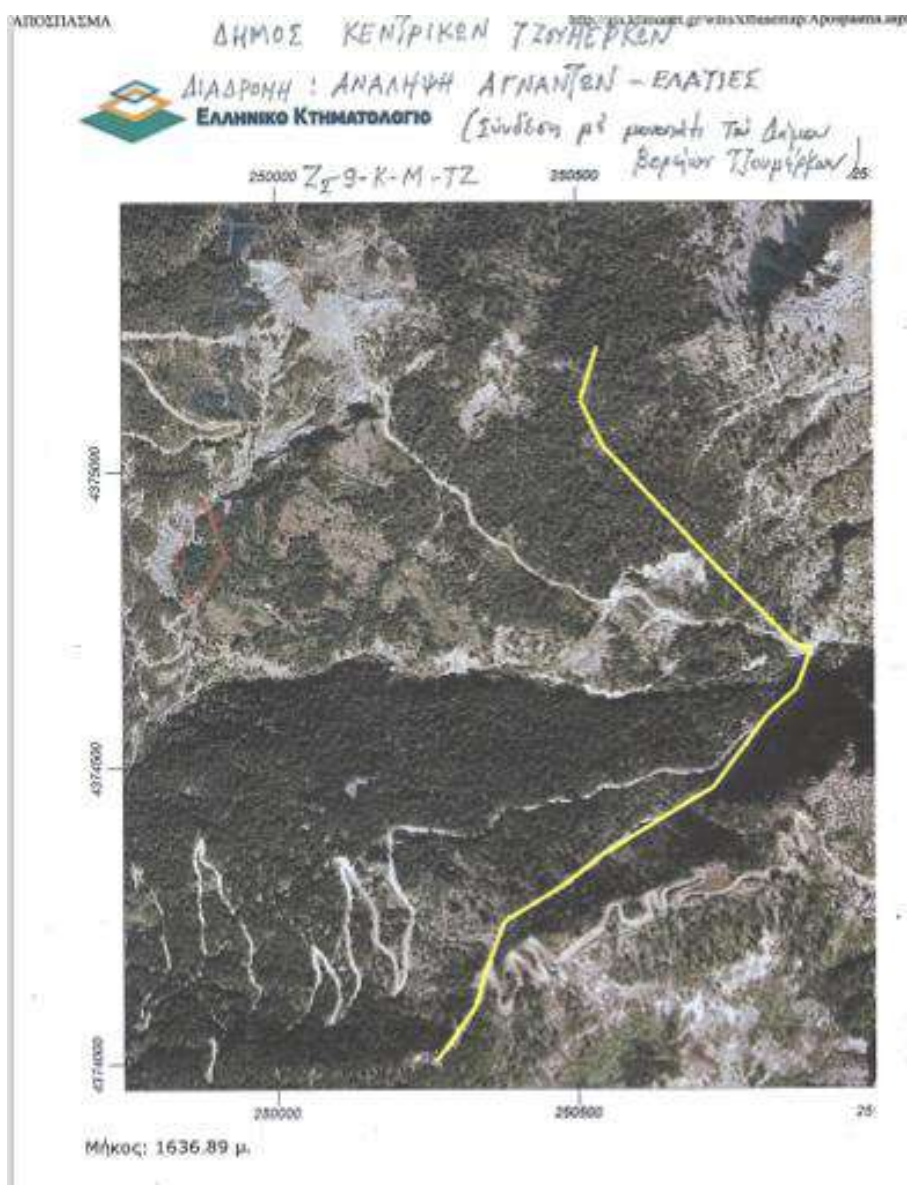
### **Β.9.1. Τεχνική Περιγραφή**

#### Γενική Περιγραφή

Η διαδρομή έχει αφετηρία τον Ι.Ν. Ανάλυσης Αγνάντων (X=250264,40 Y=4374003,23) και καταλήγει στην θέση "Ελατιές" (X=250534,30 Y=4375210,00) στα διοικητικά όρια του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων με τον Δήμο Βορείων Τζουμέρκων.

Η διαδρομή έχει μήκος 1.636,89m. Τμήμα μήκους 995,00m κινείται σε χωματόδρομο κατηγορίας (Γ) και τμήμα μήκους 641,89m κινείται σε υφιστάμενο μονοπάτι. Η διαδρομή κινείται στους πρόποδες των Δυτικών Τζουμέρκων από όπου υπάρχει εξαιρετική θέα προς τους οικισμούς του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων και του Δήμου Βορείων Τζουμέρκων, την κοιλάδα του Αράχθου μέχρι τον Αμβρακικό Κόλπο και μέχρι το Λεκανοπέδιο Ιωαννίνων.

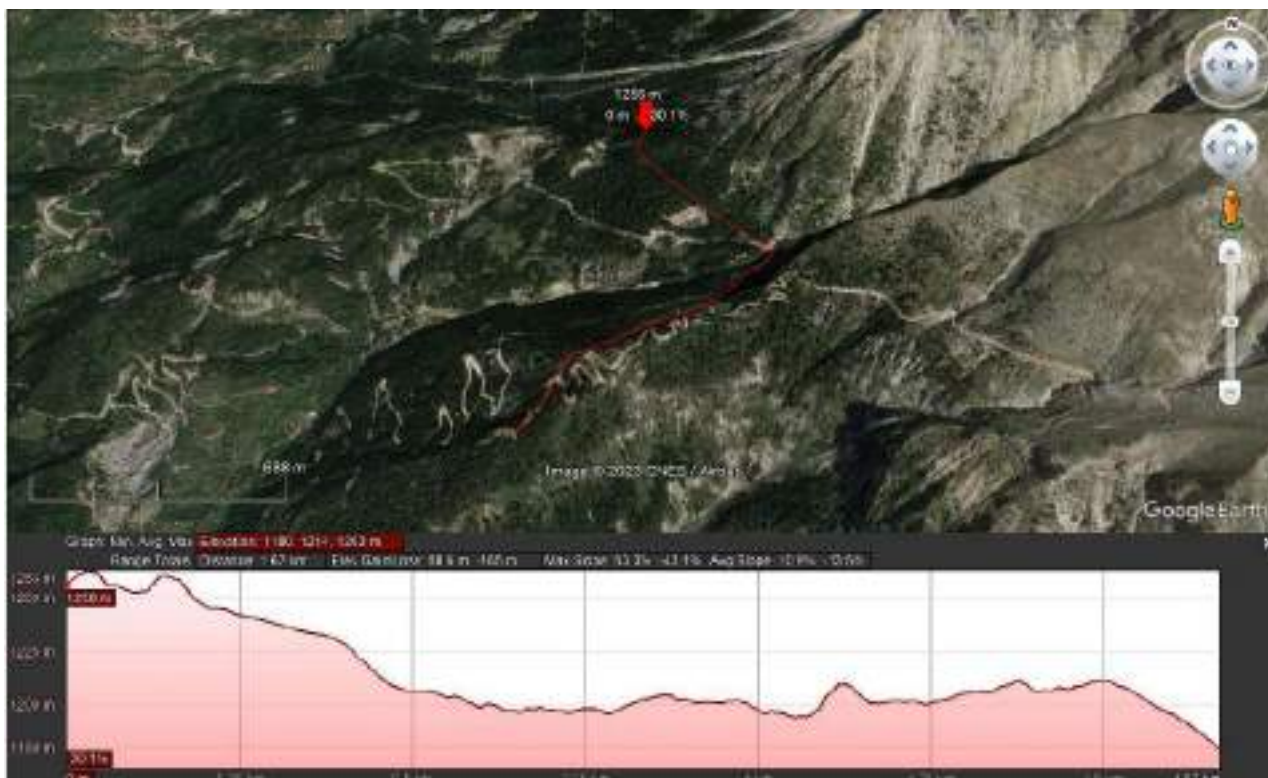
#### Αποτύπωση



**Εικόνα 83: Διαδρομή Ανάλυσης Αγνάντων – Ελατιές (Σύνδεση με μονοπάτι Δήμου Βορείων Τζουμέρκων) Διαδρομή Ζ2-9-Κ-Μ-ΤΖ**



## Μηκοτομή



Εικόνα 84: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής σε χάρτη Google Earth

### Β.9.2. Ταυτότητα Διαδρομής

AA	X	Y
1	250534.30	4375210.00
2	250506.50	4375118.51
3	250543.00	4375043.30
4	250729.30	4374838.80
5	250859.40	4374705.80
6	250887.64	4374695.87
7	250863.83	4374631.05
8	250814.88	4374586.07
9	250724.92	4374464.36
10	250657.96	4374422.59
11	250539.71	4374350.59
12	250474.08	4374298.90
13	250377.50	4374238.04
14	250347.89	4374161.41
15	250328.05	4374095.26
16	250264.40	4374003.23



ΓΙΑ ΤΟΝ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

68,60  
m3

4 ΣΤ 4.5.3 Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυσσόμενων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m

ΣΥΝΟΛΟ

Τμήμα Z2 - 9 - Κ - Μ - ΤΖ, L=1.636,89m

Κλάδεμα θάμνων:

Τεμάχια =

100 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ  
ΓΙΑ ΤΟΝ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

100 τεμ.

100 τεμ.

5 ΣΤ Ζ2.1 Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m

ΣΥΝΟΛΟ

Τμήμα Z2 - 9 - Κ - Μ - ΤΖ, L=1.636,89m

Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:

Τεμάχια =

15 τεμ.

ΣΥΝΟΛΟ  
ΓΙΑ ΤΟΝ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

15 τεμ.

15 τεμ.

### **ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ**

6 32.05.04 Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυροδέμα κατηγορίας C16/20

ΣΥΝΟΛΟ

Τμήμα Z2 - 9 - Κ - Μ - ΤΖ, L=1.636,89m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

V

= 4,00 \* 2,00 \* 0,10 =

0,80 m3

ΣΥΝΟΛΟ  
ΓΙΑ ΤΟΝ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

0,80 m3

0,80 m3

7 43.22 Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων

ΣΥΝΟΛΟ

Τμήμα Z2 - 9 - Κ - Μ - ΤΖ, L=1.636,89m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

V= 2,00\*0,50\*1,52=

1,52 m3

ΣΥΝΟΛΟ  
ΓΙΑ ΤΟΝ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

1,52 m3

1,52 m3

8 45.01.02 Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου

ΣΥΝΟΛΟ

Τμήμα Z2 - 9 - Κ - Μ - ΤΖ, L=1.636,89m

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

E= 2,00m\*1,52m\*2τεμ. + 0,50m\*1,52m\*2τεμ. =

7,60 m2

ΣΥΝΟΛΟ  
ΓΙΑ ΤΟΝ  
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

7,60 m2

7,60 m2

<b>9</b>	<b>ΣΧ. 73.11</b>	<b>Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μαύρες d=5÷7 cm</b>							
									<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		Τμήμα Z2 - 9 - Κ - Μ - ΤΖ, L=1.636,89m	-	-	-	-	-	-	
		Κατασκευή πέτρινης βρύσης:							
		E= 4,00*2,00-2,00*0,50 =							7,00 m2
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>7,00 m2</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ</b>							<b>7,00</b>
		<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>							<b>m2</b>
<b>10</b>	<b>ΣΧ. 73.12</b>	<b>Στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες μαύρες d=5 cm</b>							<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		Τμήμα Z2 - 9 - Κ - Μ - ΤΖ, L=1.636,89m	-	-	-	-	-	-	
		Κατασκευή πέτρινης βρύσης, στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες μαύρες κομμένες στην όψη:							
		E= 2,00*0,53=							1,06 m2
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>1,06 m2</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ</b>							<b>1,06</b>
		<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>							<b>m2</b>
<b>11</b>	<b>ΣΧ. 75.71.01</b>	<b>Πέτρινη κάνουλα (βρύση)</b>							<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		Τμήμα Z2 - 9 - Κ - Μ - ΤΖ, L=1.636,89m	-	-	-	-	-	-	
		Πέτρινη κάνουλα (βρύση):							
		Τεμάχια =							1 τεμ.
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>1 τεμ.</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ</b>							<b>1</b>
		<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>							<b>τεμ.</b>
<b><u>ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ- ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ</u></b>									
<b>12</b>	<b>ΣΧ. Ε-9.3</b>	<b>Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm</b>							<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		Τμήμα Z2 - 9 - Κ - Μ - ΤΖ, L=1.636,89m	-	-	-	-	-	-	
		Μεταλλικές Πινακίδες:							80 τεμ.
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>80 τεμ.</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ</b>							<b>80</b>
		<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>							<b>τεμ.</b>
<b>13</b>	<b>ΣΧ. 51.01</b>	<b>Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων</b>							<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		Τμήμα Z2 - 9 - Κ - Μ - ΤΖ, L=1.636,89m	-	-	-	-	-	-	
		Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων διαμέτρου 0,20m και μήκους 1,20m/τεμ. :							
		L= 40τεμ. * 1,20m/τεμ. =							48,00 m
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>48,00 m</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ</b>							<b>48,00</b>
		<b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>							<b>m</b>
<b>14</b>	<b>ΣΧ. 56.01.1</b>	<b>Ξύλινη πινακίδα σήμανσης</b>							<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		Τμήμα Z2 - 9 - Κ - Μ - ΤΖ, L=1.636,89m	-	-	-	-	-	-	
		Πινακίδες:							9 τεμ.

		ΣΥΝΟΛΟ	-	-	9	τεμ.
		ΓΙΑ ΤΟΝ	-	-	9	
		ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	-	-		τεμ.

**15 ΣΧ. Ε-10.1 Ξύλινος στύλος σήμανσης**

			-	-		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		Τμήμα Z2 - 9 - Κ - Μ - ΤΖ, L=1.636,89m	-	-		
		Στύλοι:	-	-	4	τεμ.

		ΣΥΝΟΛΟ	-	-	4	τεμ.
		ΓΙΑ ΤΟΝ	-	-	4	
		ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	-	-		τεμ.

**16 ΣΧ. 12.10.01 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 90 mm**

			-	-		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		Τμήμα Z2 - 9 - Κ - Μ - ΤΖ, L=1.636,89m	-	-		
		Κατασκευή πέτρινης βρύσης, αγωγός αποχέτευσης DN 90 mm:	-	-		
		L=	-	-	3,00	m

		ΣΥΝΟΛΟ	-	-	3,00	m
		ΓΙΑ ΤΟΝ	-	-	3,00	
		ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	-	-		m

**17 Ν.Τ. 2 Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό**

			-	-		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		Τμήμα Z2 - 9 - Κ - Μ - ΤΖ, L=1.636,89m	-	-		
		Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 25 σημεία/κατεύθυνση * 2	-	-	50	τεμ.
		κατεύθύνσεις=	-	-		

		ΣΥΝΟΛΟ	-	-	50	τεμ.
		ΓΙΑ ΤΟΝ	-	-	50	
		ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	-	-		τεμ.

**B.9.4. Προϋπολογισμός Εργασιών**

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>								
1	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2122	m3	69,20	20,25	1.401,30	
2	ΣΧ. 20.04.01.01	Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κ.λ.π. (μεσαίες) σε κάθε είδος έδαφος	ΟΙΚ-2122	m	500,00	1,05	525,00	
3	20.04.02	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή	ΟΙΚ-2125	m3	68,60	31,00	2.126,60	



4	<b>ΣΤ 4.5.3</b>	Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυσσόμενων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m	ΠΡΣ 5353	τεμ.	100	1,50	150,00	
5	<b>ΣΧ. Ζ2.1</b>	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m	ΠΡΣ 5354	τεμ.	15	40,00	600,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α</b>							<b>4.802,90</b>	<b>4.802,90</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ-ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ-ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ</b>								
6	<b>32.05.04</b>	Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ 3214	m3	0,80	106,00	84,80	
7	<b>43.22</b>	Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων	ΟΙΚ 4307	m3	1,52	106,00	161,12	
8	<b>45.01.02</b>	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ-4502	m2	7,60	11,20	85,12	
9	<b>ΣΧ. 73.11</b>	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μαύρες d=5÷7 cm	ΟΙΚ 7311	m2	7,00	22,50	157,50	
10	<b>ΣΧ. 73.12</b>	Στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες μαύρες d=5 cm	ΟΙΚ 7312	m2	1,06	28,00	29,68	
11	<b>ΣΧ. 75.71.01</b>	Πέτρινη κάνουλα (βρύση)	ΟΙΚ 7571.1	τεμ.	1	100,00	100,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β</b>							<b>618,22</b>	<b>618,22</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ- ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ</b>								
12	<b>ΣΧ. Ε-9.3</b>	Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm	ΟΙΚ-6541	τεμ.	80	34,50	2.760,00	
13	<b>ΣΧ. Ε-10.1</b>	Ξύλινος στύλος σήμανσης	ΟΔΟ-2653	τεμ.	4	100,00	400,00	
14	<b>ΣΧ. 51.01</b>	Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων	ΟΙΚ 5101	m	48,00	20,00	960,00	
15	<b>ΣΧ. 56.01.1</b>	Ξύλινη πινακίδα σήμανσης	ΟΙΚ 5601	m	9	30,00	270,00	
16	<b>N.T. 2</b>	Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό	κατ'αποκοπή	τεμ.	50	0,50	25,00	
17	<b>ΣΧ. 12.10.01</b>	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 90 mm	ΥΔΡ 6711.1	m	3,00	3,80	11,40	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ</b>							<b>4.426,40</b>	<b>4.426,40</b>
Άθροισμα								<b>9.847,52</b>

## **B.10. Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο - Λιμπούσιο - Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου – (Z3 – 1 – Κ – Μ – TZ) - Υπόεργο 10**

### **B.10.1. Τεχνική Περιγραφή**

#### Γενική Περιγραφή

#### **Τμήμα 1° Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη**

Η διαδρομή αυτή έχει μήκος 2.026,00m. Η αφετηρία της είναι επί της κύριας διαδρομής "Βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη" και καταλήγει στο Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη. Κινείται σε χωμάτινο δρόμο (κατηγορία Α). Απαιτείται σήμανση της διαδρομής. Το υψόμετρο στην αρχή είναι +1.458,00m και στο τέλος είναι +1.643,00m. Η διαδρομή έχει εξαιρετική θέα προς τους οικισμούς της ΔΕ Αγνάντων και της ΔΕ Αθαμανίας, προς τον Άραχθο ποταμό μέχρι τις εκβολές του στον Αμβρακικό Κόλπο και προς το Λεκανοπέδιο Ιωαννίνων.

#### **Τμήμα 2° Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι**

Το τμήμα αυτό έχει μήκος διαδρομής 2.480,00m και υψόμετρο στην αρχή +1.643,00m και στο τέλος +1.887,00m. Μέση κλίση =  $(1887,00-1643,00) : 2.480,00 = 9,84\%$ . Η διαδρομή κινείται σε χωμάτινο δρόμο (κατηγορία Γ). Δεξιά και αριστερά της διαδρομής υπάρχουν βοσκοτόπια. Στο μέσον της διαδρομής υπάρχει δεξαμενή ύδρευσης για το ορειβατικό καταφύγιο. Πλησίον της δεξαμενής θα κατασκευαστεί βρύση. Στο μέσον της διαδρομής και στο τέλος θα κατασκευασθούν πέτρινα παγκάκια.

#### **Τμήμα 3° "Αγκάθι – Λιμπούσιο"**

Η διαδρομή αυτή έχει μήκος 1.537,00m. Το υψόμετρο αφετηρίας είναι +1.887,00m και στην θέση Λιμπούσιο +1.900,00m. Οι κλίσεις του μονοπατιού είναι ήπιες. Στο υπάρχον μονοπάτι πλάτους 40cm κινούνται τα ζώα που βόσκουν στην περιοχή τους καλοκαιρινούς μήνες και οι κτηνοτρόφοι. Η όδευση του μονοπατιού είναι ανάμεσα σε βοσκότοπους, στρούγκες και στάνες. Υπάρχει εξαιρετική θέα μέχρι τον Αμβρακικό κόλπο και το Λεκανοπέδιο Ιωαννίνων. Στο τέλος της διαδρομής υπάρχει η πηγή "Λιμπούσιο", η πηγή "Χαμούρα". Απαιτείται διαπλάτυνση του μονοπατιού (χωματουργικές εργασίες) και σήμανση.

#### **Τμήμα 4° "Λιμπούσιο – Ραμιώτικο"**

Η διαδρομή αυτή έχει μήκος 1.497,00m. Το υψόμετρο στην θέση Λιμπούσιο είναι +1.900,00m και στη θέση Ραμιώτικο +1.970,00m. Στην διαδρομή έχει εξαιρετική θέα μέχρι τον Αμβρακικό Κόλπο και το Λεκανοπέδιο Ιωαννίνων. Απαιτείται διαπλάτυνση του μονοπατιού και σήμανση.

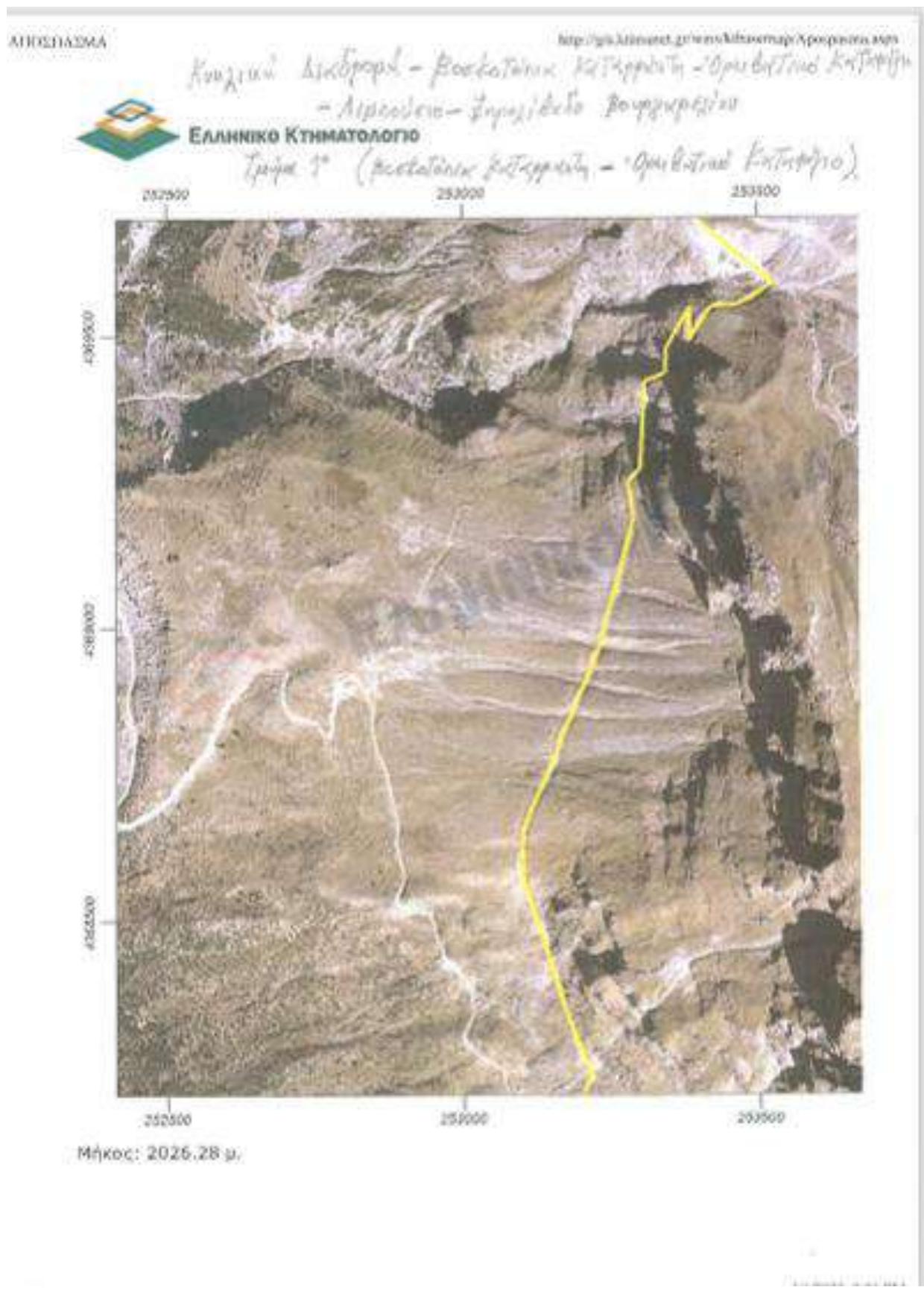
#### **Τμήμα 5° "Ραμιώτικο – Λυκενάκι"**

Η διαδρομή αυτή έχει μήκος 4.664,00m. Είναι αγροτικός οδός (κατηγορία Γ) και χρησιμοποιείται τους καλοκαιρινούς μήνες από τους κτηνοτρόφους. Υψόμετρο αφετηρίας +1.970,00m και υψόμετρο στο τέλος του τμήματος στη θέση Λυκενάκι +1.847,00m. Η διαδρομή ακολουθεί την υφιστάμενη αγροτική οδό πλην ενός τμήματος 75,00m (από το 24 έως το σημείο 25) και διέρχεται ανάμεσα από τα βοσκοτόπια της Ράμιας, της Κυψέλης και του Βουργαρελίου ανάμεσα από στάνες, στέγαστρα και κατοικίες κτηνοτρόφων. Απαιτείται σήμανση του μονοπατιού, καθαρισμός από πέτρες και χωματουργικές εργασίες στο τμήμα των 75,00m.

#### **Τμήμα 6° "Λυκενάκι – Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου"**

Η διαδρομή αυτή έχει μήκος 4.547,00m. Είναι επί της αγροτικής οδού (κατηγορία Γ) και χρησιμοποιείται τους καλοκαιρινούς μήνες από τους κτηνοτρόφους. Υψόμετρο στην αφετηρία (Λυκενάκι) +1.847,00m και υψόμετρο στο πέρας (Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου) όπου συναντά την κύρια διαδρομή Σταυρός Θεοδωριάνων – Πάτερ Κοσμάς +1.381,00m. Στην διαδρομή υπάρχει εξαιρετική θέα μέχρι τον Αμβρακικό Κόλπο.

Αποτύπωση



Εικόνα 85: Τμήμα 1ο Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - L=2.026.28m

Κύρια Διεύθυνση \* Βασικότατα Καταφύγια - Ορειβάτιο Καταφύγια -  
- Αιμασία - Ξαρολίθια Βαγερωνίου //



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΥΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Τμήμα 2° : "Ορειβάτιο καταφύγιο Αγκάθι"



Εικόνα 86: Τμήμα 2ο Ορειβάτιο Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι - L=2.480.62m



Κοιμητήριον δι' Αγκάθι: "Βραχότοπος Κιτταροπούλου - Βραχότοπος Κιτταροπούλου - Αρκαδία - Ζηρολίβια Ζουρζουζίου"



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Τμήμα 3ο: "Αγκάθι - Λιμπούσιο"



Μήκος: 1537.12 μ.

Εικόνα 87: Τμήμα 3ο "Αγκάθι - Λιμπούσιο" - L=1.537,12m



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Τμήμα: "Λιμπούσιο - Ραμιώτικο"



Εικόνα 88: Τμήμα 4ο "Λιμπούσιο - Ραμιώτικο" - L =1.1496,72m



Κινητική Διαδρομή "Ραμνιώτικα Καταρράκτα - Ορμηκίτσα Καταρράκτη -  
- Διερεύνηση Φερώνδας Ραμνιώτικου"



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΥΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Τμήμα 5ο "Ραμνιώτικο - Λυκενάκι"



Μήκος: 4664.03 μ.

Εικόνα 89: Τμήμα 5ο "Ραμνιώτικο - Λυκενάκι" - L=4.664,03m

Κυμνηή διαίρεση: Γουλιανία Κιζιναρέλι - Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου -  
- Αρμυριάδα - Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου



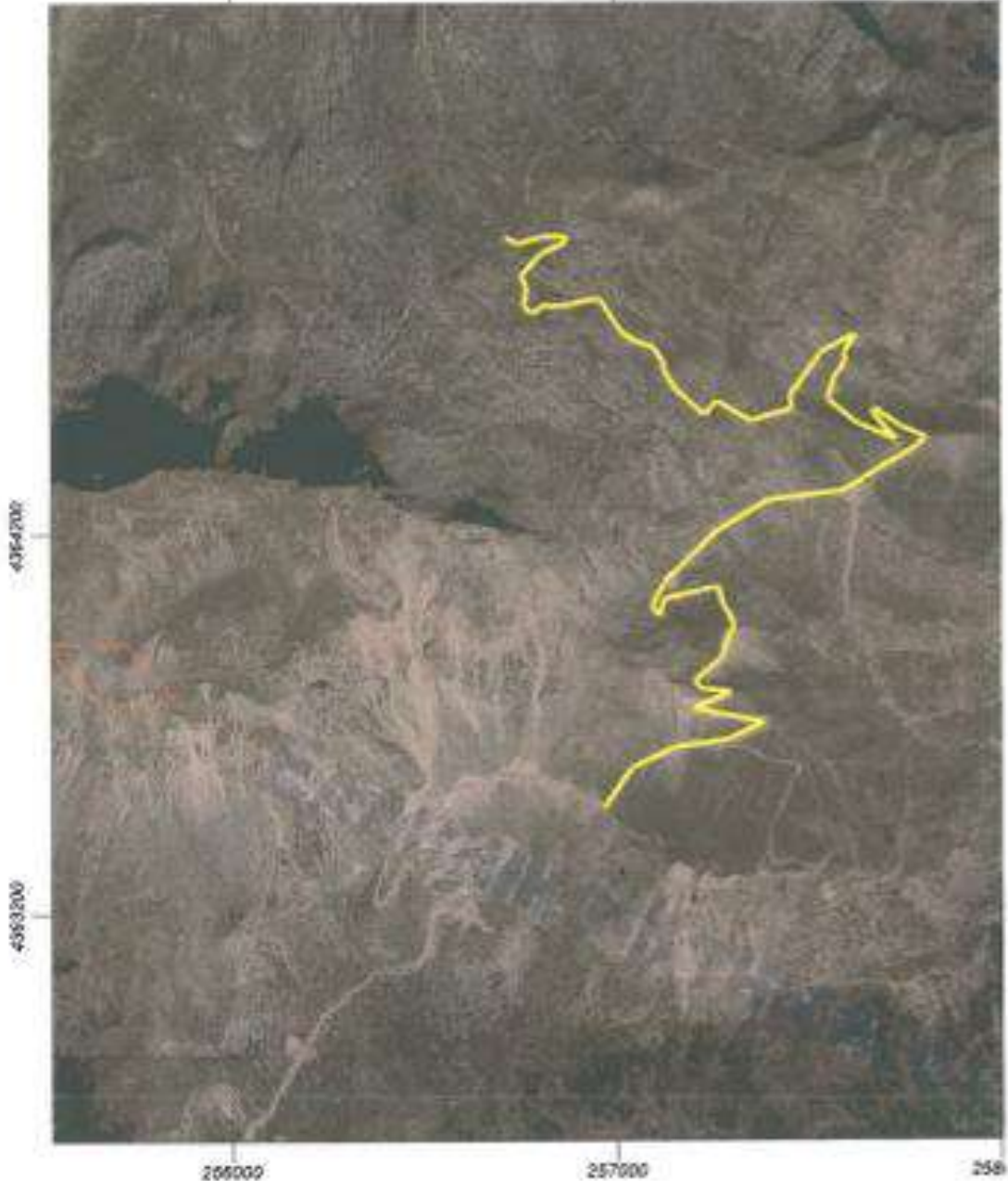
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Τμήμα 6ο "Λουκενάκι - Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου"

256000

257000

258



Μήκος: 4546.81 μ.

Εικόνα 90: Τμήμα 6ο "Λουκενάκι – Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου"- L=4.546,81m



## Μηκοτομή



Εικόνα 91: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής Τμήμα 1<sup>ο</sup> σε χάρτη Google Earth



Εικόνα 92: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής Τμήμα 2<sup>ο</sup> σε χάρτη Google Earth



Εικόνα 93: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής Τμήμα 3<sup>ο</sup> σε χάρτη Google Earth



Εικόνα 94: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής Τμήμα 4<sup>ο</sup> σε χάρτη Google Earth





Εικόνα 95: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής Τμήμα 5<sup>ο</sup> σε χάρτη Google Earth



Εικόνα 96: Απεικόνιση και εμφάνιση του προφίλ ανύψωσης του τμήματος της πεζοπορικής διαδρομής Τμήμα 6<sup>ο</sup> σε χάρτη Google Earth



## **B.10.2. Ταυτότητα Διαδρομής**

### B.10.2.1. Τμήμα 1ο Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη

ΑΑ	x	y
1	253400.58	4369709.75
2	253407.41	4369688.70
3	253528.46	4369586.84
4	253468.26	4369551.78
5	253422.62	4369547.15
6	253386.24	4369490.93
7	253388.23	4369548.47
8	253347.22	4369477.70
9	253343.91	4369434.04
10	253310.35	4369420.60
11	253301.76	4369271.77
12	253281.25	4369249.28
13	253291.17	4369188.42
14	253231.64	4368966.36
15	253163.51	4368802.98
16	253102.13	4368656.26
17	253100.27	4368572.65
18	253174.75	4368340.05
19	253216.03	4368237.29
20	253198.17	4368195.62
21	253220.40	4368065.54
22	253202.30	4368054.70

### B.10.2.2. Τμήμα 2ο Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη – Αγκάθι

ΑΑ	X	Y
1	253313.26	4369778.54
2	253341.05	4369741.50
3	253400.58	4369709.75
4	253439.60	4369795.08
5	253462.09	4369747.46
6	253493.18	4369700.49
7	253578.51	4369679.32
8	253670.45	4369625.09
9	253695.59	4369561.59
10	253729.98	4369540.42
11	253683.68	4369498.09
12	253658.55	4369455.75
13	253625.47	4369442.52
14	253622.83	4369385.64
15	253650.61	4369331.40
16	253688.97	4369373.07
17	253771.66	4369429.29

18	253753.80	4369286.42
19	253778.93	4369248.05
20	253726.02	4369148.83
21	253785.55	4369183.23
22	253855.66	4369158.09
23	253880.80	4369197.78
24	253829.20	4369041.68
25	253909.90	4369099.89
26	253900.64	4369012.57
27	253850.37	4368992.73
28	253878.81	4368931.96
29	253872.86	4368911.46
30	253892.04	4368892.94
31	253939.67	4368828.11
32	253951.57	4368793.72
33	253919.16	4368731.54
34	253894.03	4368730.88
35	253866.77	4368710.50
36	253828.54	4368726.25
37	253802.08	4368711.70
38	253804.73	4368662.09
39	253845.08	4368670.02
40	253859.76	4368662.03

B.10.2.3. Τμήμα 3ο "Αγκάθι – Λιμπούσιο"

AA	X	Y
1	253859.76	4368662.03
2	253831.85	4368602.26
3	253837.80	4368554.64
4	253871.54	4368522.89
5	253874.18	4368494.44
6	253802.74	4368470.63
7	253771.66	4368464.68
8	253713.45	4368355.54
9	253735.78	4368283.55
10	253773.65	4368125.98
11	253813.96	4368056.15
12	253826.39	4368024.13
13	253875.74	4367971.45
14	253868.60	4367932.82
15	253894.09	4367761.78
16	253969.50	4367585.83
17	254021.09	4367476.03
18	253949.66	4367323.89

B.10.2.4. Τμήμα 4ο "Λιμνούσιο – Ραμιώτικο"

ΑΑ	X	Y
1	253949.66	4367323.89
2	253980.88	4367278.09
3	253979.56	4367223.85
4	253977.58	4367196.07
5	253915.40	4367151.75
6	253914.74	4367106.11
7	253918.04	4367032.69
8	253969.64	4366969.85
9	253966.99	4366935.45
10	253955.09	4366916.93
11	253993.93	4366821.29
12	254033.61	4366678.41
13	253876.19	4366571.25
14	253917.20	4366450.93
15	253897.35	4366382.14
16	253834.52	4366335.84
17	253789.54	4366275.65
18	253924.47	4366183.04
19	253985.99	4366153.28

B.10.2.5. Τμήμα 5ο "Ραμιώτικο – Λυκενάκι"

ΑΑ	X	Y
1	253985.99	4366153.28
2	254000.38	4366126.81
3	254000.38	4366054.71
4	254076.44	4365959.46
5	254111.50	4365808.64
6	254132.67	4365796.74
7	254177.65	4365876.77
8	254222.63	4365865.53
9	254223.29	4365766.97
10	254265.62	4365671.06
11	254277.53	4365737.21
12	254321.85	4365754.40
13	254461.67	4365624.38
14	254514.33	4365623.44
15	254705.71	4365483.91
16	254687.85	4365386.68
17	254797.66	4365255.05
18	254926.64	4365241.82
19	254991.46	4365269.06
20	255076.79	4365271.71
21	255159.48	4365322.64
22	255172.64	4365364.97

23	255220.27	4365365.64
24	255265.91	4365408.63
25	255310.36	4365410.22
26	255358.51	4365356.38
27	255332.71	4365332.56
28	255385.87	4365314.67
29	255448.05	4365363.62
30	255504.27	4365454.90
31	255487.97	4365314.10
32	255474.74	4365255.89
33	255503.85	4365230.76
34	255513.11	4365148.08
35	255497.23	4365090.53
36	255539.57	4365075.98
37	255578.59	4365184.46
38	255661.94	4365146.75
39	255864.58	4365188.76
40	255934.70	4365036.62
41	255995.55	4364914.91
42	256048.47	4364881.84
43	256076.25	4364901.68
44	256209.68	4364768.49
45	256222.91	4364796.27
46	256328.08	4364735.42
47	256346.60	4364686.47
48	256414.07	4364717.56
49	256527.84	4364881.60
50	256642.28	4364939.81
51	256717.68	4364980.16

B.10.2.6. Τμήμα 6<sup>ο</sup> "Λυκενάκι – Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου"

AA	X	Y
1	256717.68	4364980.16
2	256748.07	4364962.15
3	256811.57	4364979.34
4	256874.41	4364982.65
5	256875.73	4364968.10
6	256810.91	4364935.69
7	256756.01	4364876.82
8	256773.21	4364847.05
9	256765.93	4364797.44
10	256781.81	4364782.89
11	256800.99	4364785.54
12	256808.26	4364800.09
13	256862.50	4364798.10
14	256961.72	4364819.27

15	257016.62	4364731.30
16	257057.63	4364701.53
17	257101.95	4364688.96
18	257127.75	4364645.97
19	257132.38	4364622.82
20	257154.87	4364587.10
21	257234.40	4364510.63
22	257267.47	4364547.68
23	257354.78	4364494.76
24	257464.58	4364526.51
25	257457.97	4364559.58
26	257541.31	4364674.68
27	257629.95	4364720.98
28	257598.20	4364672.03
29	257604.81	4364649.54
30	257574.39	4364611.18
31	257557.19	4364550.32
32	257632.59	4364485.96
33	257733.14	4364443.63
34	257673.61	4364512.42
35	257678.90	4364525.65
36	257743.72	4364478.03
37	257811.19	4364447.60
38	257776.79	4364419.82
39	257595.55	4364307.37
40	257399.76	4364283.56
41	257263.50	4364200.21
42	257127.24	4364067.92
43	257096.81	4364004.87
44	257116.66	4363979.73
45	257128.56	4364026.04
46	257267.47	4364057.79
47	257283.34	4364010.16
48	257311.13	4363957.24
49	257279.38	4363871.25
50	257207.94	4363807.75
51	257223.81	4363789.23
52	257301.86	4363779.97
53	257203.97	4363737.64
54	257386.53	4363700.60
55	257293.93	4363654.06
56	257153.70	4363632.89
57	257042.57	4363579.97
58	256969.23	4363474.00



### B.10.3. Αναλυτική Προμέτρηση

#### ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	20.04.01	<u>Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη</u>			
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m					
Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, πέτρινης βρύσης:					
V					
=	5,00m*3,00m*0,20m	=	3,00	m <sup>3</sup>	
Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 60%:					
	3,00	x	60%	=	1,80 m <sup>3</sup>
2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m					
Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες, πέτρινης βρύσης:					
V					
=	5,00m*3,00m*0,20m	=	3,00	m <sup>3</sup>	
Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 60%:					
	3,00	x	60%	=	1,80 m <sup>3</sup>
3) Αγκάθι – Λιμππούσιο, L=1.537,00m					
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:					
L					
=		=	1.537,00	m	
V					
=	½ * 0,80m*0,80m*1.537,00m	=	491,84	m <sup>3</sup>	
Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 50%:					
	491,84	x	50%	=	245,92 m <sup>3</sup>
4) Λιμππούσιο – Ραμιώτικο, L=1.497,00m					
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:					
L					
=		=	1.497,00	m	
V					
=	½ * 0,80m*0,80m*1.497,00m	=	479,04	m <sup>3</sup>	
Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 40%:					
	479,04	x	40%	=	191,62 m <sup>3</sup>
5) Ραμιώτικο – Λυκενάκι, L=4.664,00m					
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:					
L					
=		=	75,00	m	
V					
=	½ * 1,20m*0,60m*75,00m	=	27,00	m <sup>3</sup>	
Γαιώδες-ημιβραχώδες σε ποσοστό 50%:					
	27,00	x	50%	=	13,50 m <sup>3</sup>
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	<b>454,64 m<sup>3</sup></b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	<b>454,64 m<sup>3</sup></b>
2	ΣΧ. 20.04.01.01	<u>Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κλπ σε κάθε είδος έδαφος</u>			
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m					
Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:					
L					
=					1.000,00 m

5) Ραμιώτικο – Λυκενάκι, L=4.664,00m

Καθαρισμό μονοπατιού από

πέτρες:

L

=

500,00 m

6) Λυκενάκι – Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου, L=4.547,00m

Καθαρισμό μονοπατιού από

πέτρες:

L

=

600,00 m

**ΣΥΝΟΛΟ**

**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ**

- - - **2.100,00 m**

- - - **2.100,00 m**

3 **20.04.02**

**Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m

Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος βραχώδες, πέτρινης βρύσης:

V

= 5,00m\*3,00m\*0,20m = 3,00 m3

Βραχώδες σε ποσοστό 40%: 3,00 x 40% = 1,20 m3

2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m

Γενικές εκσκαφές δια χειρός σε έδαφος βραχώδες, πέτρινης βρύσης:

V

= 5,00m\*3,00m\*0,20m = 3,00 m3

Βραχώδες σε ποσοστό 40%: 3,00 x 40% = 1,20 m3

3) Αγκάθι – Λιμπόυσιο.

L=1.537,00m

Γενικές εκσκαφές σε βραχώδες:

L

= 1.537,00 m

V

= ½ \* 0,80m\*0,80m\*1.537,00m = 491,84 m3

Βραχώδες σε ποσοστό 50%: 491,84 x 50% = 245,92 m3

4) Λιμπόυσιο – Ραμιώτικο, L=1.497,00m

Γενικές εκσκαφές σε βραχώδες:

L

= 1.497,00 m

V

= ½ \* 0,80m\*0,80m\*1.497,00m = 479,04 m3

Βραχώδες σε ποσοστό 60%: 479,04 x 60% = 287,42 m3

5) Ραμιώτικο – Λυκενάκι, L=4.664,00m

Γενικές εκσκαφές σε βραχώδες:

L

= 75,00 m

V

= ½ \* 1,20m\*0,60m\*75,00m = 27,00 m3

Βραχώδεις σε ποσοστό 50%: 27,00 x 50% = 13,50 m3

ΣΥΝΟΛΟ - - - 549,24 m3  
 ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ - - - 549,24 m3

**ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ - ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ**

**4 32.05.04 Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

- - - **ΣΥΝΟΛΟ**

1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m  
 Κατασκευή πέτρινης βρύσης:  
 V  
 = 4,00 \* 2,00 \* 0,10 = 0,80 m3

2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m  
 Κατασκευή πέτρινης βρύσης:  
 V  
 = 4,00 \* 2,00 \* 0,10 = 0,80 m3

ΣΥΝΟΛΟ 1,60 m3  
 ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 1,60 m3

**5 43.22 Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων**

- - - **ΣΥΝΟΛΟ**

1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m  
 Κατασκευή πέτρινης βρύσης:  
 V= 2,00\*0,50\*1,52= 1,52 m3

2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m  
 Κατασκευή πέτρινης βρύσης:  
 V= 2,00\*0,50\*1,52= 1,52 m3

ΣΥΝΟΛΟ 3,04 m3  
 ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 3,04 m3

**6 45.01.02 Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου**

- - - **ΣΥΝΟΛΟ**

1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m  
 Κατασκευή πέτρινης βρύσης:  
 E= 2,00m\*1,52m\*2τεμ. + 0,50m\*1,52m\*2τεμ. = 7,60 m2

2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m  
 Κατασκευή πέτρινης βρύσης:  
 E= 2,00m\*1,52m\*2τεμ. + 0,50m\*1,52m\*2τεμ. = 7,60 m2

ΣΥΝΟΛΟ 15,20 m2  
 ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 15,20 m2

**7 ΣΧ. 73.11 Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μαύρες d=5+7 cm**

- - - **ΣΥΝΟΛΟ**

1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m  
 Κατασκευή πέτρινης βρύσης:  
 E= 4,00\*2,00-2,00\*0,50 = 7,00 m2

2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m  
 Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

$$E = 4,00 * 2,00 - 2,00 * 0,50 = 7,00 \text{ m}^2$$

**ΣΥΝΟΛΟ** **14,00 m<sup>2</sup>**  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** **14,00 m<sup>2</sup>**

**8 ΣΧ. 73.12 Στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες μαύρες d=5 cm**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m  
 Κατασκευή πέτρινης βρύσης, στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες μαύρες κομμένες στην όψη:  
 $E = 2,00 * 0,53 = 1,06 \text{ m}^2$

2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m  
 Κατασκευή πέτρινης βρύσης:  
 $E = 2,00 * 0,53 = 1,06 \text{ m}^2$

**ΣΥΝΟΛΟ** **2,12 m<sup>2</sup>**  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** **2,12 m<sup>2</sup>**

**9 ΣΧ. 75.71.01 Πέτρινη κάνουλα (βρύση)**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m  
 Πέτρινη κάνουλα (βρύση):  
 Τεμάχια = 1 τεμ.

2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m  
 Πέτρινη κάνουλα (βρύση):  
 Τεμάχια = 1 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** **2 τεμ.**  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** **2 τεμ.**

**10 ΣΧ. Β-9 Ξηρολιθοδομή μικροκατασκευών (αναβαθμιδων, πεζούλων, μαντρότοιχων κλπ) ορατών επιφανειών**

**ΣΥΝΟΛΟ**

2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m  
 Ξηρολιθοδομή για παγκάκια, 2 τεμάχια:  
 $V = 2 \text{ τεμ.} * 2,00 \text{m} * 0,40 \text{m} * 0,40 \text{m} = 0,64 \text{ m}^3$

3) Αγκάθι – Λιμπούσιο, L=1.537,00m  
 Ξηρολιθοδομή σε εκτιμώμενο μήκος L=100,00m, H=0,50m, d=0,50m:  
 $V = 100,00 * 0,50 * 0,50 = 25,00 \text{ m}^3$

**ΣΥΝΟΛΟ** **25,64 m<sup>3</sup>**  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** **25,64 m<sup>3</sup>**

**ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ- ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ**

**11 ΣΧ. Ε-9.3 Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m  
 Μεταλλικές Πινακίδες: 60 τεμ.

2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m

Μεταλλικές Πινακίδες:						124	τεμ.
<u>3) Αγκάθι – Λιμππούσιο, L=1.537,00m</u>	-	-	-	-	-		
Μεταλλικές Πινακίδες:						80	τεμ.
<u>4) Λιμππούσιο – Ραμιώτικο, L=1.497,00m</u>	-	-	-	-	-		
Μεταλλικές Πινακίδες:						80	τεμ.
<u>5) Ραμιώτικο – Λυκενάκι, L=4.664,00m</u>							
Μεταλλικές Πινακίδες:						200	τεμ.
<u>6) Λυκενάκι – Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου, L=4.547,00m</u>							
Μεταλλικές Πινακίδες:						200	τεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	-	-	<b>744</b>	<b>τεμ.</b>
	-	-	-	-	-	<b>744</b>	<b>τεμ.</b>

<b>12 ΣΧ. 56.01.1 Ξύλινη πινακίδα σήμανσης</b>							
							<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
<u>1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m</u>	-	-	-	-	-		
Πινακίδες:						5	τεμ.
<u>2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m</u>							
Πινακίδες:						5	τεμ.
<u>3) Αγκάθι – Λιμππούσιο, L=1.537,00m</u>	-	-	-	-	-		
Πινακίδες:						5	τεμ.
<u>4) Λιμππούσιο – Ραμιώτικο, L=1.497,00m</u>	-	-	-	-	-		
Πινακίδες:						4	τεμ.
<u>5) Ραμιώτικο – Λυκενάκι, L=4.664,00m</u>							
Πινακίδες:						9	τεμ.
<u>6) Λυκενάκι – Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου, L=4.547,00m</u>							
Πινακίδες:						8	τεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	-	-	<b>36</b>	<b>τεμ.</b>
	-	-	-	-	-	<b>36</b>	<b>τεμ.</b>

<b>13 ΣΧ. Ε-10.1 Ξύλινος στύλος σήμανσης</b>							
							<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
<u>1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m</u>	-	-	-	-	-		
Στύλοι:						2	τεμ.
<u>2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m</u>							
Στύλοι:						2	τεμ.
<u>3) Αγκάθι – Λιμππούσιο, L=1.537,00m</u>	-	-	-	-	-		



Στύλοι:				2	τεμ.
<u>4) Λιμπούσιο – Ραμιώτικο, L=1.497,00m</u>	-	-	-	-	
Στύλοι:				2	τεμ.
<u>5) Ραμιώτικο – Λυκενάκι, L=4.664,00m</u>					
Στύλοι:				4	τεμ.
<u>6) Λυκενάκι – Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου, L=4.547,00m</u>					
Στύλοι:				4	τεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>16</b>	<b>τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>				<b>16</b>	<b>τεμ.</b>
<b>14</b>	<b>ΣΧ. 12.10.01</b>	<b>Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 90 mm</b>		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
<u>1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m</u>					
Κατασκευή πέτρινης βρύσης, αγωγός αποχέτευσης DN 90 mm:					
L=				3,00	m
<u>2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m</u>					
Κατασκευή πέτρινης βρύσης, αγωγός αποχέτευσης DN 90 mm:					
L=				3,00	m
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>6,00</b>	<b>m</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>				<b>6,00</b>	<b>m</b>
<b>15</b>	<b>N.T. 1</b>	<b>Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα- χάρτης (stand)</b>		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
<u>1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m</u>					
Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα: Τεμάχιο =				1	τεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>1</b>	<b>τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>				<b>1</b>	<b>τεμ.</b>
<b>16</b>	<b>N.T. 2</b>	<b>Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό</b>		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
<u>1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m</u>					
Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 25 σημεία/κατεύθυνση * 2 κατευθύνσεις=				50	τεμ.
<u>2) Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη - Αγκάθι, L=2.480,00m</u>					
Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 50 σημεία/κατεύθυνση * 2 κατευθύνσεις=				100	τεμ.
<u>3) Αγκάθι – Λιμπούσιο, L=1.537,00m</u>					
Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 40 σημεία/κατεύθυνση * 2 κατευθύνσεις=				80	τεμ.
<u>4) Λιμπούσιο – Ραμιώτικο, L=1.497,00m</u>					
Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 50 σημεία/κατεύθυνση * 2 κατευθύνσεις=				100	τεμ.
<u>5) Ραμιώτικο – Λυκενάκι, L=4.664,00m</u>					
Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 100 σημεία/κατεύθυνση * 2 κατευθύνσεις=				200	τεμ.
<u>6) Λυκενάκι – Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου, L=4.547,00m</u>					

Βραχοσήμανση: Τεμάχια = 100 σημεία/κατεύθυνση \* 2 κατευθύνσεις=

200 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - **730** τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - **730** τεμ.

**17 Ν.Τ. 3 Πέτρινο κιόσκι**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1) Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη, L=2.026,00m  
 Ξύλινο κιόσκι αναψυχής στην αρχή της διαδρομής: Τεμάχιο = 1 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ** - - - **1** τεμ.  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ** - - - **1** τεμ.

**B.10.4. Προϋπολογισμός Εργασιών**

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>								
1	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2122	m3	454,64	20,25	9.206,46	
2	ΣΧ. 20.04.01.01	Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κλπ σε κάθε είδος έδαφος	ΟΙΚ-2122	m	2.100,00	1,05	2.205,00	
3	20.04.02	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή	ΟΙΚ-2125	m3	549,24	31,00	17.026,44	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α</b>							<b>28.437,90</b>	<b>28.437,90</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ - ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ</b>								
4	32.05.04	Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ 3214	m3	1,60	106,00	169,60	
5	43.22	Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων	ΟΙΚ 4307	m3	3,04	106,00	322,24	
6	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ-4502	m2	15,20	11,20	170,24	
7	ΣΧ. 73.11	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μαύρες d=5÷7 cm	ΟΙΚ 7311	m2	14,00	22,50	315,00	
8	ΣΧ. 73.12	Στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες μαύρες d=5 cm	ΟΙΚ 7312	m2	2,12	28,00	59,36	
9	ΣΧ. 75.71.01	Πέτρινη κάνουλα (βρύση)	ΟΙΚ 7571.1	τεμ.	2	100,00	200,00	

10	<b>ΣΧ. Β-9</b>	Ξηρολιθοδομή μικροκατασκευών (αναβαθμίδων, πεζούλων, μαντρότοιχων κλπ) ορατών επιφανειών	ΟΔΟ-2252		m3	25,64	43,80	1.123,03	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β</b>								<b>2.359,47</b>	<b>2.359,47</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ- ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ</b>									
11	<b>ΣΧ. Ε-9.3</b>	Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm	ΟΙΚ-6541		τεμ.	744	34,50	25.668,00	
12	<b>ΣΧ. 56.01.1</b>	Ξύλινη πινακίδα σήμανσης	ΟΙΚ 5601		τεμ.	36	30,00	1.080,00	
13	<b>ΣΧ. Ε-10.1</b>	Ξύλινος στύλος σήμανσης	ΟΔΟ-2653		τεμ.	16	100,00	1.600,00	
14	<b>ΣΧ. 12.10.01</b>	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 90 mm	ΥΔΡ 6711.1		m	6,00	3,80	22,80	
15	<b>N.T. 1</b>	Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα- χάρτης (stand)	κατ'αποκοπή		τεμ.	1	1.424,00	1.424,00	
16	<b>N.T. 2</b>	Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό	κατ'αποκοπή		τεμ.	730	0,50	365,00	
17	<b>N.T. 3</b>	Πέτρινο κιόσκι	κατ'αποκοπή		τεμ.	1	6.000,00	6.000,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ</b>								<b>36.159,80</b>	<b>36.159,80</b>
								Άθροισμα	<b>66.957,17</b>

## Γ. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ)

### ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη			
					<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
1)	<u>ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ</u>				
	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:				
	V				
	=			1.038,03	m3
2)	<u>ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>				
	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:				
	V			284,52	
	=				m3
3)	<u>ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>				
	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:				
	V			44,91	
	=				m3
5)	<u>ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ – ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ "ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ"</u>				
	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:				
	V			355,20	
	=				m3
6)	<u>ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΟΜΑΛΗ - ΚΟΥΒΕΛΙ</u>				
	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:				
	V			866,38	
	=				m3
7)	<u>ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ-ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΝΑΝΤΩΝ-ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ</u>				
	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:				
	V			280,27	
	=				m3
8)	<u>ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ – ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ</u>				
	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:				
	V			177,87	
	=				m3
9)	<u>ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)</u>				
	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:				
	V			69,20	
	=				m3
10)	<u>ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ</u>				
	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες:				
	V			454,64	
	=				m3
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>3.571,02</b>	<b>m3</b>

## ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

3.600,00 m<sup>3</sup>

2 ΣΧ. 20.04.01.01 Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κ.λ.π. (μεσαίες) σε κάθε είδος έδαφος

ΣΥΝΟΛΟ1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L 3.485,00

= m

2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L 2.010,00

= m

3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L 1.048,00

= m

5)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ – ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ "ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ"

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L 1.166,51

= m

6)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΟΜΑΛΗ - ΚΟΥΒΕΛΙ

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L 1.100,00

= m

7)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ-ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΝΑΝΤΩΝ-ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L 874,00

= m

8)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ – ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L 375,00

= m

9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L 500,00

= m

10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Καθαρισμό μονοπατιού από πέτρες:

L 2.100,00

= m

**ΣΥΝΟΛΟ****12.658,51 m****ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ****12.700,00 m**



**3 20.04.02 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ

Γενικές εκσκαφές σε βραχώδες:

V 386,97  
= m3

2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ

Γενικές εκσκαφές σε βραχώδες:

V 374,28  
= m3

3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ

Γενικές εκσκαφές σε βραχώδες:

V 29,95  
= m3

5)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ – ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ "ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ"

Γενικές εκσκαφές σε βραχώδες:

V 355,20  
= m3

6)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΟΜΑΛΗ - ΚΟΥΒΕΛΙ

Γενικές εκσκαφές σε βραχώδες:

V 674,52  
= m3

7)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ-ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΝΑΝΤΩΝ-ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ

Γενικές εκσκαφές σε βραχώδες:

V 260,69  
= m3

8)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ – ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ

Γενικές εκσκαφές σε βραχώδες:

V 177,87  
= m3

9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)

Γενικές εκσκαφές σε βραχώδες:

V 68,60  
= m3

10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Γενικές εκσκαφές σε βραχώδες:

V 549,24  
= m3

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	<b>2.877,32</b>	<b>m3</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	<b>2.900,00</b>	<b>m3</b>
	-	-		

<b>4</b>	<b>ΣΤ 4.1.2</b>	<b><u>Διαμόρφωση - Ανανέωση κόμης ή κοπή μικρών δένδρων Ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m</u></b>							
									<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		<u>6)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΟΜΑΛΗ - ΚΟΥΒΕΛΙ</u>							
		Κλάδεμα δένδρων ύψους μέχρι 4 m:							500 τεμ.
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>500 τεμ.</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>							<b>500 τεμ.</b>
<b>5</b>	<b>ΣΤ4.2.1</b>	<b><u>Διαμόρφωση - Ανανέωση κόμης ή κοπή μεσαίων δένδρων Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m</u></b>							
									<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		<u>6)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΟΜΑΛΗ - ΚΟΥΒΕΛΙ</u>							
		Κλάδεμα δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m:							30 τεμ.
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>							<b>30 τεμ.</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>							<b>30 τεμ.</b>
<b>6</b>	<b>ΣΤ4.5.3</b>	<b><u>Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m</u></b>							
									<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		<u>1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ</u>							
		Κλάδεμα θάμνων:							
		Τεμάχια =							90 τεμ.
		<u>2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>							
		Κλάδεμα θάμνων:							
		Τεμάχια =							450 τεμ.
		<u>3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>							
		Κλάδεμα θάμνων:							
		Τεμάχια =							140 τεμ.
		<u>5)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ – ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ "ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ"</u>							
		Κλάδεμα θάμνων:							
		Τεμάχια =							50 τεμ.
		<u>6)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΟΜΑΛΗ - ΚΟΥΒΕΛΙ</u>							
		Κλάδεμα θάμνων:							
		Τεμάχια =							155 τεμ.
		<u>7)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ-ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΝΑΝΤΩΝ-ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ</u>							
		Κλάδεμα θάμνων:							
		Τεμάχια =							500 τεμ.
		<u>8)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ – ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ</u>							
		Κλάδεμα θάμνων:							
		Τεμάχια =							200 τεμ.
		<u>9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)</u>							
		Κλάδεμα θάμνων:							

Τεμάχια =				100	τεμ.
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	<b>1.685</b>	<b>τεμ.</b>
	<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	<b>1.700</b>	<b>τεμ.</b>

<b>7</b>	<b><u>ΣΧ. Ζ2.1</u></b>	<b><u>Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m</u></b>				
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		
	<u>1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ</u>					
	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:					
	Τεμάχια =				30	τεμ.
	<u>2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>					
	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:					
	Τεμάχια =				45	τεμ.
	<u>3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>					
	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:					
	Τεμάχια =				10	τεμ.
	<u>5)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ – ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ "ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ"</u>					
	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:					
	Τεμάχια =				30	τεμ.
	<u>7)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ-ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΝΑΝΤΩΝ-ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ</u>					
	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:					
	Τεμάχια =				40	τεμ.
	<u>8)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ – ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ</u>					
	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:					
	Τεμάχια =				20	τεμ.
	<u>9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)</u>					
	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων:					
	Τεμάχια =				15	τεμ.

	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	<b>190</b>	<b>τεμ.</b>
	<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	<b>190</b>	<b>τεμ.</b>

### **ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ**

<b>8</b>	<b><u>32.05.04</u></b>	<b><u>Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20</u></b>				
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		
	<u>1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ</u>					
	Σκυρόδεμα :					
	V=				1,60	m3
	<u>2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>					
	Σκυρόδεμα :					
	V=				4,00	m3

<u>3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>		-	-	
Σκυρόδεμα :				
V=				39,20 m3
<u>9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)</u>				
Σκυρόδεμα :				
V=				0,80 m3
<u>10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ</u>				
Σκυρόδεμα :				
V=				1,60 m3
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>47,20 m3</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>				<b>50,00 m3</b>
<b>9</b>	<b><u>43.06.02</u></b>	<b><u>Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου</u></b>		
				<b><u>ΣΥΝΟΛΟ</u></b>
<u>3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>		-	-	
Λιθοδομή μιας όψης:				
V=				27,12 m3
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>27,12 m3</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>				<b>30,00 m3</b>
<b>10</b>	<b><u>43.22</u></b>	<b><u>Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων</u></b>		
				<b><u>ΣΥΝΟΛΟ</u></b>
<u>1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ</u>		-	-	
Κατασκευή πέτρινης βρύσης:				
V=				3,04 m3
<u>2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>		-	-	
Κατασκευή πέτρινης βρύσης:				
V=				7,60 m3
<u>9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)</u>				
Κατασκευή πέτρινης βρύσης:				
V=				1,52 m3
<u>10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ</u>				
Κατασκευή πέτρινης βρύσης:				
V=				3,04 m3
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>15,20 m3</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>				<b>16,00 m3</b>
<b>11</b>	<b><u>45.01.02</u></b>	<b><u>Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου</u></b>		
				<b><u>ΣΥΝΟΛΟ</u></b>
<u>1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ</u>		-	-	

Κατασκευή πέτρινης βρύσης: E=	15,20	m2
<b>2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</b>		
Κατασκευή πέτρινης βρύσης: E=	38,00	m2
<b>3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</b>		
Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών: E=	77,75	m2
<b>9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)</b>		
Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών: E=	7,60	m2
<b>10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ</b>		
Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών: E=	15,20	m2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>153,75 m2</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		<b>160,00 m2</b>

<b>12 ΣΧ. 73.11</b>	<b>Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μαύρες d=5÷7 cm</b>		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
<b>1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ</b>			
Κατασκευή πέτρινης βρύσης: E =	- - -	- - -	14,00 m2
<b>2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</b>			
Κατασκευή πέτρινης βρύσης: E =	- - -	- - -	35,00 m2
<b>3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</b>			
Πλακόστρωση με μαύρες χοντρόπλακες: E =	- - -	- - -	160,00 m2
<b>9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)</b>			
Πλακόστρωση με μαύρες χοντρόπλακες: E =	- - -	- - -	7,00 m2
<b>10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ</b>			
Πλακόστρωση με μαύρες χοντρόπλακες: E =	- - -	- - -	14,00 m2
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>230,00 m2</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>			<b>230,00 m2</b>



13	73.12	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες				
						<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		<u>3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>				
		Πλακόστρωση κλίμακος:				
		Ε				32,00
		=				m2
		<u>9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)</u>				
		Πλακόστρωση κλίμακος:				
		Ε				1,06
		=				m2
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>33,06</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>				<b>m2</b>
						<b>35,00</b>
						<b>m2</b>
14	ΣΧ. 73.12	Στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες μαύρες d=5 cm				
						<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		<u>1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ</u>				
		Κατασκευή πέτρινης βρύσης:				
		Ε				2,12
		=				m2
		<u>2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>				
		Κατασκευή πέτρινης βρύσης:				
		Ε				5,30
		=				m2
		<u>10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ</u>				
		Κατασκευή πέτρινης βρύσης:				
		Ε				2,12
		=				m2
		<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>9,54</b>
		<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>				<b>m2</b>
						<b>10,00</b>
						<b>m2</b>
15	ΣΧ. 75.71.01	Πέτρινη κάνουλα (βρύση)				
						<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>
		<u>1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ</u>				
		Κατασκευή πέτρινης βρύσης:				
		Τεμάχια =				2 τεμ.
		<u>2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>				
		Κατασκευή πέτρινης βρύσης:				
		Τεμάχια =				5 τεμ.
		<u>9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)</u>				
		Κατασκευή πέτρινης βρύσης:				
		Τεμάχια =				1 τεμ.
		<u>10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ</u>				

Κατασκευή πέτρινης βρύσης:

Τεμάχια = - 2 τεμ.

**ΣΥΝΟΛΟ 10 τεμ.**  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 10 τεμ.**

**16 ΣΧ. Β-9 Ξηρολιθοδομή μικροκατασκευών (αναβαθμίδων, πεζούλων, μαντρότοιχων κλπ) ορατών επιφανειών**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ

Ξηρολιθοδομή:

V

=

25,00 m3

2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ

Ξηρολιθοδομή:

V

=

57,28 m3

6)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΟΜΑΛΗ - ΚΟΥΒΕΛΙ

Ξηρολιθοδομή:

V

=

25,00 m3

7)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ-ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΝΑΝΤΩΝ-ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ

Ξηρολιθοδομή:

V

=

34,06 m3

10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Ξηρολιθοδομή:

V

=

25,64 m3

**ΣΥΝΟΛΟ 166,98 m3**  
**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 170,00 m3**

**ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ**

**17 ΣΧ. Ε-9.3 Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm**

**ΣΥΝΟΛΟ**

1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ

Μεταλλικές Πινακίδες:

210 τεμ.

2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ

Μεταλλικές Πινακίδες:

162 τεμ.

3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ

Μεταλλικές Πινακίδες:

92 τεμ.

4)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΔΑΣΙΚΟ ΧΩΡΙΟ

Μεταλλικές Πινακίδες:

20 τεμ.

5)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ – ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ "ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

<u>ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ"</u>					
	Μεταλλικές Πινακίδες:			100	τεμ.
<u>6)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΟΜΑΛΗ - ΚΟΥΒΕΛΙ</u>					
	Μεταλλικές Πινακίδες:			310	τεμ.
<u>7)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ-ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΝΑΝΤΩΝ-ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ</u>					
	Μεταλλικές Πινακίδες:			215	τεμ.
<u>8)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ – ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ</u>					
	Μεταλλικές Πινακίδες:			165	τεμ.
<u>9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)</u>					
	Μεταλλικές Πινακίδες:			80	τεμ.
<u>10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ</u>					
	Μεταλλικές Πινακίδες:			744	τεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		-	-	<b>2.098</b>	<b>τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		-	-	<b>2.100</b>	<b>τεμ.</b>
<b>18 ΣΧ. 51.01 Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων</b>		-	-		
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
<u>3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>					
	Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων:	L =	-	60,00	m
<u>6)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΟΜΑΛΗ - ΚΟΥΒΕΛΙ</u>					
	Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων:	L =		132,00	m
<u>7)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ-ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΝΑΝΤΩΝ-ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ</u>					
	Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων:	L =		180,00	m
<u>9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)</u>					
	Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων:	L =		48,00	m
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		-	-	<b>420,00</b>	<b>m</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		-	-	<b>420,00</b>	<b>m</b>
<b>19 ΣΧ. 52.76.02 Ξυλεία για την κατασκευή γέφυρας με κορμούς δένδρων</b>		-	-		
				<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	
<u>7)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ-ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΝΑΝΤΩΝ-ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ</u>					
	Ξυλεία για την κατασκευή γέφυρας με κορμούς δένδρων:				
	$V = 8 \text{τεμ.} \cdot \pi \cdot ((0,20/2)\text{m})^2 \cdot 4,20\text{m} + 6 \text{τεμ.} \cdot \pi \cdot ((0,20/2)\text{m})^2 \cdot 1,20\text{m} \cdot 2 =$			1,51	m <sup>3</sup>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		-	-	<b>1,51</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>		-	-	<b>2,00</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>20 ΣΧ. Ξύλινη πινακίδα σήμανσης</b>		-	-		

1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ	-	-	-	-	
Πινακίδες:	Τεμάχια =				43 τεμ.
2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ	-	-	-	-	
Πινακίδες:	Τεμάχια =				60 τεμ.
3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ	-	-	-	-	
Πινακίδες:	Τεμάχια =				18 τεμ.
4)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΔΑΣΙΚΟ ΧΩΡΙΟ	-	-	-	-	
Πινακίδες:	Τεμάχια =				3 τεμ.
5)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ – ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ "ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ"	-	-	-	-	
Πινακίδες:	Τεμάχια =				8 τεμ.
6)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΟΜΑΛΗ - ΚΟΥΒΕΛΙ	-	-	-	-	
Πινακίδες:	Τεμάχια =				33 τεμ.
7)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ-ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΝΑΝΤΩΝ–ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ	-	-	-	-	
Πινακίδες:	Τεμάχια =				8 τεμ.
8)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ – ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ	-	-	-	-	
Πινακίδες:	Τεμάχια =				4 τεμ.
9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)	-	-	-	-	
Πινακίδες:	Τεμάχια =				9 τεμ.
10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ	-	-	-	-	
Πινακίδες:	Τεμάχια =				36 τεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	-	<b>222 τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	-	<b>222 τεμ.</b>

## 21 ΣΧ. Ε-10.1 Ξύλινος στύλος σήμανσης

1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ	-	-	-	-	
Στύλοι:					23 τεμ.
2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ	-	-	-	-	
Στύλοι:					30 τεμ.
3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ	-	-	-	-	
Στύλοι:					7 τεμ.
4)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΔΑΣΙΚΟ ΧΩΡΙΟ	-	-	-	-	
Στύλοι:					1 τεμ.

5)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ – ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ "ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ"

Στύλοι: 4 τεμ.

6)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΟΜΑΛΗ - ΚΟΥΒΕΛΙ

Στύλοι: 15 τεμ.

7)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ-ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΝΑΝΤΩΝ-ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ

Στύλοι: 2 τεμ.

8)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ – ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ

Στύλοι: 2 τεμ.

9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)

Στύλοι: 4 τεμ.

10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Στύλοι: 16 τεμ.

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	<b>104</b>	<b>τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	<b>104</b>	<b>τεμ.</b>

**22**     ΣΧ. 12.10.01     Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 90 mm

**ΣΥΝΟΛΟ**

1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ

Κατασκευή πέτρινης βρύσης, αγωγός αποχέτευσης DN 90 mm:     L =     6,00 m

2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ

Κατασκευή πέτρινης βρύσης, αγωγός αποχέτευσης DN 90 mm:     L =     15,00 m

9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)

Κατασκευή πέτρινης βρύσης, αγωγός αποχέτευσης DN 90 mm:     L =     3,00 m

10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Κατασκευή πέτρινης βρύσης, αγωγός αποχέτευσης DN 90 mm:     L =     6,00 m

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	<b>30,00</b>	<b>m</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	<b>30,00</b>	<b>m</b>

**23**     N.T. 1     Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα- χάρτης (stand)

**ΣΥΝΟΛΟ**

1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ

Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα:     1 τεμ.

2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ

Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα:     3 τεμ.

<u>3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>			
Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα:	-	-	1 τεμ.
<u>4)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΔΑΣΙΚΟ ΧΩΡΙΟ</u>			
Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα:	-	-	1 τεμ.
<u>10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ</u>			
Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα:	-	-	1 τεμ.
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>7 τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>			<b>7 τεμ.</b>

<b>24</b>	<b><u>N.T. 2</u></b>	<b><u>Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό</u></b>			
			<b><u>ΣΥΝΟΛΟ</u></b>		
<u>1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ</u>					
Βραχοσήμανση:		Τεμάχια =	294	τεμ.	
<u>2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>					
Βραχοσήμανση:		Τεμάχια =	554	τεμ.	
<u>5)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ – ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ "ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ – ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ"</u>					
Βραχοσήμανση:		Τεμάχια =	70	τεμ.	
<u>6)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΟΜΑΛΗ - ΚΟΥΒΕΛΙ</u>					
Βραχοσήμανση:		Τεμάχια =	236	τεμ.	
<u>7)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ-ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΝΑΝΤΩΝ–ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ</u>					
Βραχοσήμανση:		Τεμάχια =	120	τεμ.	
<u>8)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ – ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ</u>					
Βραχοσήμανση:		Τεμάχια =	60	τεμ.	
<u>9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)</u>					
Βραχοσήμανση:		Τεμάχια =	50	τεμ.	
<u>10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ</u>					
Βραχοσήμανση:		Τεμάχια =	730	τεμ.	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>2.114</b>	<b>τεμ.</b>	
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>			<b>2.114</b>	<b>τεμ.</b>	

<b>25</b>	<b><u>N.T. 3</u></b>	<b><u>Πέτρινο κίосκι</u></b>			
			<b><u>ΣΥΝΟΛΟ</u></b>		
<u>1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ</u>					
Πέτρινο κίосκι αναψυχής:		Τεμάχιο =	1	τεμ.	
<u>2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ</u>					



Πέτρινο κίосκι αναψυχής: Τεμάχιο = 5 τεμ.

10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ -  
ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Πέτρινο κίосκι αναψυχής: Τεμάχιο = 1 τεμ.

---

<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	-	-	-	<b>7</b>	<b>τεμ.</b>
<b>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</b>	-	-	-	<b>7</b>	<b>τεμ.</b>

---

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 653.000,00 €

**ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ**

α/α	Εργασία	1)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ - ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ	2)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΤΕΡ ΚΟΣΜΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ	3)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ - ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ	4)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΔΑΣΙΚΟ ΧΩΡΙΟ	5)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ - ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΜΟΝΟΠΑΤΙ "ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ"	6)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΟΜΑΛΗ - ΚΟΥΒΕΛΙ	7)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ-ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ-ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ ΑΓΝΑΝΤΩΝ-ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ	8)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΚΟΝΑΚΙΑ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ	9)ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΓΝΑΝΤΩΝ - ΕΛΑΤΙΕΣ (ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΜΟΝΟΠΑΤΙ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΟΡΕΙΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ)	10)ΒΟΣΚΟΤΟΠΙΑ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ - ΟΡΕΙΒΑΤΙΚΟ ΚΑΤΑΦΥΓΙΟ - ΛΙΜΠΟΥΣΙΟ - ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	1.038,03	284,52	44,91		355,20	866,38	280,27	177,87	69,20	454,64	<b>3.571,02 m3</b>
2	Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κ.λ.π. (μεσαίες) σε κάθε είδος έδαφος	3.485,00	2.010,00	1.048,00		1.166,51	1.100,00	874,00	375,00	500,00	2.100,00	<b>12.658,51 m</b>
3	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή	386,97	374,28	29,95		355,20	674,52	260,69	177,87	68,60	549,24	<b>2.877,32 m3</b>
4	Διαμόρφωση - Ανανέωση κόμης ή κοπή μικρών δένδρων Ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m						500					<b>500 τεμ.</b>
5	Διαμόρφωση - Ανανέωση κόμης ή κοπή μεσαίων δένδρων Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m						30					<b>30 τεμ.</b>
6	Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m	90	450	140		50	155	500	200	100		<b>1.685 τεμ.</b>
7	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m	30	45	10		30		40	20	15		<b>190 τεμ.</b>
8	Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	1,60	4,00	39,20						0,80	1,60	<b>47,20 m3</b>
9	Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μίας ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου			27,12								<b>27,12 m3</b>
10	Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων	3,04	7,60							1,52	3,04	<b>15,20 m3</b>
11	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	15,20	38,00	77,75						7,60	15,20	<b>153,75 m2</b>
12	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μαύρες d=5÷7 cm	14,00	35,00	160,00						7,00	14,00	<b>230,00 m2</b>
13	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες			32,00						1,06		<b>33,06 m2</b>

14	Στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες μαύρες d=5 cm	2,12	5,30							2,12	9,54 m <sup>2</sup>	
15	Πέτρινη κάνουλα (βρύση)	2	5						1	2	10 τεμ.	
16	Ξηρολιθοδομή μικροκατασκευών (αναβαθμίδων, πεζούλων, μαντρότοιχων κλπ) ορατών επιφανειών	25,00	57,28			25,00	34,06			25,64	166,98 m <sup>3</sup>	
17	Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm	210	162	92	20	100	310	215	165	80	744	2.098 τεμ.
18	Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων			60,00			132,00	180,00		48		420,00 m
19	Ξυλεία για την κατασκευή γέφυρας με κορμούς δένδρων							1,51				1,51 m <sup>3</sup>
20	Ξύλινη πινακίδα σήμανσης	43	60	18	3	8	33	8	4	9	36	222 τεμ.
21	Ξύλινος στύλος σήμανσης	23	30	7	1	4	15	2	2	4	16	104 τεμ.
22	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 90 mm	6,00	15,00							3,00	6,00	30,00 m
23	Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα-χάρτης (stand)	1	3	1	1						1	7 τεμ.
24	Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό	294	554			70	236	120	60	50	730	2.114 τεμ.
25	Πέτρινο κιόσκι	1	5								1	7 τεμ.

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 10/03/2023  
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 10/03/2023  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

## **Δ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ**

Για τη σύνταξη της μελέτης λήφθηκε υπόψη η Υ.Α. με αριθμό ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466/04-05-2017 (ΦΕΚ 1746/19-05-2017) «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων», όπως αναθεωρήθηκε με την 166653/2022 Υ.Α. (ΦΕΚ 2735/Β/02-06-2022) για το 4ο τρίμηνο του έτους 2021 και με την Δ11/334219/2022 Υ.Α. (ΦΕΚ 5565/Β/31-10-2022) για το 1ο τρίμηνο του έτους 2022.

Στις περιπτώσεις εκείνες που δεν ήταν εφικτή η χρησιμοποίηση των περιγραφικών τιμολογίων χρησιμοποιήθηκαν οι τιμές αναλυτικών τιμολογίων έργων με βάση το Πρακτικό του Γ' Τριμήνου του 2012, της Επιτροπής Διαπιστώσεων Τιμών Δημοσίων Έργων και τρέχουσες τιμές του εμπορίου.

Για την περιγραφή των επιμέρους εργασιών χρησιμοποιήθηκαν οι προδιαγραφές όπως ορίζονται στην Υ.Α. 151344/165/2017 (ΦΕΚ 206/Β/30-01-2017), «Καθορισμός τεχνικών προδιαγραφών χάραξης, σήμανσης, διάνοιξης και συντήρησης των ορειβατικών πεζοπορικών μονοπατιών», όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 154551/1839/13-07-2017 (ΦΕΚ 2562/Β/2017) και την Υ.Α. 169774/2784/10-05-2018 (2004/Β/2018) και ισχύει σήμερα.

Στις περιπτώσεις εργασιών που αναφέρονται στα επιμέρους άρθρα τηρούνται τα προβλεπόμενα στα αντίστοιχα τεύχη Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ). Η ανάλυση τιμών και οι τιμές μονάδας των εργασιών υπόκεινται στους γενικούς συμβατικούς όρους των αντιστοιχών τιμολογίων και εναρμονίζονται με τα περί εκτέλεσης δασοτεχνικών και τεχνικών έργων όπως αυτά καθορίζονται στους σχετικούς νόμους και προεδρικά διατάγματα.

### **1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1.1 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερος) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού

προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή σπουδήποτε αλλού.

1.1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσω των (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραγίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [\*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

1.1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, (ζ)σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περιφράξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

1.1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων σπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

1.1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

1.1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

1.1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.



1.1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

1.1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

1.1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματογενικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(3) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

(6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

(7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συνηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

(1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο  $D_N$  χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοιχών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$D_N / D_M$  όπου  $D_N$ : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

$D_M$ : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως  $D_M$  θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

(2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος  $D_N$  χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$D_N / 12$  όπου  $D_N$ : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος  $B_N$  χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατικής ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$B_N / 240$  όπου  $B_N$ : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

## **1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ**

### **1.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζόμενων ανοχών.

2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

## 1.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

### 2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

#### Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

Α. Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.

Β. Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.

Γ. Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m<sup>3</sup>.

Δ. Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το girper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

### 2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

#### **Χειρολαβές**

Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.

Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.

Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).

Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

#### **Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης**

Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας

Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος

Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας

Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου

Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

#### **Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών**

Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.

Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.

Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση

Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.

Αναστολείς (stoppers)

Αναστολείς θύρας - δαπέδου  
 Αναστολείς θύρας - τοίχου  
 Αναστολείς φύλλων ερμαρίου  
 Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων

Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ

Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας

Μηχανισμοί σκίασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)

Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ

Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key

Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου

Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

### 2.2.3 ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m<sup>2</sup>) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, σπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερως η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαίρεσης και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλιδώμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές	
	με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60	
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00

α/α	Είδος	Συντελεστής
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσσα επί μπατατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

#### 2.2.4 ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμμία περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοίμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαίτερως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσω ποιοτικών χαρακτηριστικών.

3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο NET ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκινάρα	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί

7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

1. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
2. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

### 2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

#### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

**Α.** Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές



μονάδας σε €/m<sup>3</sup>.km

<b>Σε αστικές περιοχές</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,28</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,21</b>
<b>Εκτός πόλεως</b>	
· <b>οδοί καλής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,20</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,19</b>
· <b>οδοί κακής βατότητας</b>	
- απόσταση < 5 km	<b>0,25</b>
- απόσταση ≥ 5 km	<b>0,21</b>
· <b>εργοταξιακές οδοί</b>	
- απόσταση < 3 km	<b>0,22</b>
- απόσταση ≥ 3 km	<b>0,20</b>
<b>Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)</b>	<b>0,03</b>

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m<sup>3</sup>), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m<sup>3</sup> κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΙΚ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [\*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

Β. Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [\*\*] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματωμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιότητων).

## 20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η φορτοεκφόρτωση και η καθαρή μεταφορά προς οριστική απόθεση των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας. Οι μεν φορτοεκφορτώσεις τιμολογούνται με βάση τα σχετικά άρθρα του NET ΟΙΚ, η δε καθαρή μεταφορά με τον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [\*], σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του NET ΟΙΚ.

Οι ποσότητες των προς απόρριψη προϊόντων εκσκαφών θα επιμετρώνται σε όγκο ορύγματος (συνολική ποσότητα προϊόντων εκσκαφών - καθαιρέσεων μείον ποσότητες που διατίθενται για επανειπιχώσεις)

### 20.04 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων" Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

α/α 1

Άρθρο 20.04.01

σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2122

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: **Είκοσι & Εικοσιπέντε**  
Αριθμητικά: **20.25 €**

α/α 2

**ΣΧ. 20.04.01.01** Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κ.λ.π. (μεσαιές) σε κάθε είδος έδαφος.

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2122 50%

ΟΔΟΝ 1310 50%

Πλήρης καθαρισμός υπάρχοντος μονοπατιού ανοίγματος 1,20 m, σε κάθε είδους έδαφος που θα εκτελεσθεί με τα χέρια, μετά της μεταφοράς των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση σύμφωνα με τις Τεχνικές Πραδιαγραφές της μελέτης.

Βελτίωση της βατότητας σε όλο το μήκος του υπάρχοντος μονοπατιού, δηλ. καθαρισμός από πέτρες, κλαδιά, πεσμένους κορμούς, βράχους καθώς και σποραδική εκθάμνωση, κλαδέματα εκατέρωθεν του μονοπατιού και οποιοδήποτε άλλο υλικό εμποδίζει την ομαλή πεζοπορία σ' αυτό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

- Η δαπάνη της εργασίας για καθαρισμό και απομάκρυνση από όλες τις πέτρες που βρίσκονται στο δάπεδο του μονοπατιού, για ελάχιστο καθαρό πλάτος πεζοπορίας 1,20 m. Οι πέτρες που καθαρίζονται δεν χρειάζονται εκσκαφή για την απομάκρυνσή τους, η οποία γίνεται με τα χέρια.

- Η δαπάνη της εργασίας για εκθάμνωση ή εκρίζωση μεμονωμένων και διάσπαρτων μικρών θάμνων, περιμέτρου κορμού 0,15 m.

- Η δαπάνη της εργασίας για κλάδεμα διάσπαρτων και μεμονωμένων θάμνων και δέντρων που βρίσκονται παράπλευρα του μονοπατιού και εμποδίζουν την βατότητα.

- Η δαπάνη της εργασίας για εκσκαφή με τα χέρια των προσχώσεων για την δημιουργία επίπεδου δαπέδου σε πολύ μικρά τμήματα.

- Η δαπάνη της εργασίας για την συλλογή πάσης φύσεως απορριμμάτων, μπαζών κλπ κατά μήκος του μονοπατιού και γενικά της ζώνης της πεζοπορικής διαδρομής.

Ο καθαρισμός γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλιστεί η μέγιστη δυνατή διάρκεια του στον χρόνο, δηλ. απομακρύνονται τα άχρηστα υλικά και βελτιώνονται οι παρειές του μονοπατιού έτσι ώστε να μην ξαναπέσουν άχρηστα υλικά στο μονοπάτι.

Η μεταφορά των προϊόντων με τα χέρια σε οποιοδήποτε απόσταση προς απόθεση κυρίως στα όρια του μονοπατιού γίνεται για να μην δημιουργούνται προβλήματα με τους παρακείμενους ιδιοκτήτες. Σε περίπτωση που υπάρχουν παράπλευρα τοιχεία ξερολιθιάς από όπου προέρχονται οι πέτρες επιβάλλεται η έντεχνη τοποθέτηση πάνω σ' αυτά.

Στην συνολική αυτή εργασία περιλαμβάνεται και το κάψιμο των προϊόντων καθαρισμού κλαδιών μεμονωμένων θάμνων κλπ κατά την επιτρεπόμενη περίοδο, σε σημεία που είναι εφικτή χωρίς να προκληθούν ζημιές στις παρακείμενες ιδιοκτησίες ή να υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.

Στην δαπάνη αυτή δεν περιλαμβάνεται η συνεχής εκθάμνωση, συνεχής εκσκαφή, μόρφωση δαπέδου και καθ' ύψος κλαδέματα άνω του 1,50 m, που πληρώνεται με άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου.

Περιλαμβάνεται κάθε εργασία για την πλήρη και έντεχνη ανάδειξη και καθαρισμό του μονοπατιού εξασφαλίζοντας ομαλή πεζοπορία σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και τις εντολές της επίβλεψης.

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m).

<b>ΕΥΡΩ</b>	Ολογράφως:	<b>Ένα και Πέντε</b>
	Αριθμητικά:	<b>1,05 €</b>

α/α 3

**Άρθρο 20.04.02** σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2125

<b>ΕΥΡΩ</b>	Ολογράφως:	<b>Τριάντα ένα</b>
	Αριθμητικά:	<b>31,00 €</b>

<b>ΣΤ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ</b>
-------------------------------

**ΣΤ4 ΚΛΑΔΕΜΑ ΦΥΤΩΝ**

**ΣΤ4.1 Διαμόρφωση - ανανέωση κόμης ή κοπή μικρών δένδρων**

α/α 4

**ΣΤ 4.1.2 Ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Ανανέωση κόμης (σκελετοκλάδεμα) δέντρου ύψους μέχρι 4 m σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και

εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

<b><u>ΕΥΡΩ</u></b>	Ολογράφως:	<b>Εννέα</b>
	Αριθμητικά:	<b>9,00 €</b>

#### **ΣΤ4.2 Ανανέωση κόμης ή κοπή μεσαίων δένδρων**

α/α 5

##### **ΣΤ4.2.1 Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Ανανέωση κόμης (σκελετοκλάδεμα) ή κοπή δέντρου ύψους από 4 μέχρι 8 m σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-01. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπεται.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

<b><u>ΕΥΡΩ</u></b>	Ολογράφως:	<b>Είκοσι Πέντε</b>
	Αριθμητικά:	<b>25,00 €</b>

#### **ΣΤ4.5 Κλάδεμα θάμνων**

Ανανέωση (σκελετοκλάδεμα) ή διαμόρφωση κόμης θάμνων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-02. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

α/α 6

##### **ΣΤ4.5.3 Διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5353

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

<b><u>ΕΥΡΩ</u></b>	Ολογράφως:	<b>Ένα και Πενήντα</b>
	Αριθμητικά:	<b>1,50 €</b>

## **Z. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

#### **Z2 Κόψιμο - εκρίζωση δένδρων**

Εκρίζωση με εκσκαφέα του υπόγειου τμήματος μεγάλων δένδρων, αφού έχει προηγηθεί κοπή, και απομάκρυνση των προϊόντων της εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο προς απόρριψη σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

##### **Z2.1 Εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ 5354

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

α/α 7

##### **ΣΧ. Z2.1 Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m**

Εκκοπή ή εκρίζωση θάμνων και δέντρων περιμέτρου κορμού έως 0,30m, μετρούμενη σε ύψος 0,40m από το έδαφος, με μηχανικά μέσα, με τον τεμαχισμό σε μικρότερα τμήματα και της αποκόμισης ή και συσσώρευσης των προϊόντων στις θέσεις καύσης ή απομάκρυνσης από το χώρο του μονοπατιού. Η εργασία αφορά κυρίως στην περίπτωση που κορμοί των δέντρων είτε έπεσαν πάνω στα μονοπάτια κατά μήκος ή παράπλευρα αυτού, μετά το πέρασμα φωτιάς ή μετά από έντονη κακοκαιρία, είτε έχουν φυτρώσει στη μέση των μονοπατιών λόγω της εγκατάλειψής τους. Σε αρκετές περιπτώσεις σε πευκοδάση στους πεσμένους κορμούς εντός του μονοπατιού απαιτείται ο τεμαχισμός σε 2-4 κομμάτια και η μικρή μετακίνηση τους κατόπιν του μονοπατιού ώστε να μην εμποδίζουν την ομαλή διάβαση των πεζοπόρων.

Η απομάκρυνση των προϊόντων κοπής και εκρίζωσης, θα γίνεται με φορτηγό αυτοκίνητο σε εγκεκριμένη θέση, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00. Σε περίπτωση καύσης των προϊόντων κοπής και εκρίζωσης, θα γίνεται σε σημεία όπου είναι εφικτή η καύση αυτών, κατά την επιτρεπόμενη περίοδο, χωρίς να προκληθούν ζημιές στις παρακείμενες ιδιοκτησίες ή πιθανότητα πυρκαγιάς στην γύρω βλάστηση (δημιουργία σωρών έτοιμων για κάψιμο).

Ο καθαρισμός γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλιστεί η μέγιστη δυνατή διάρκεια του στο χρόνο, δηλαδή απομακρύνονται τα άχρηστα υλικά και βελτιώνονται οι παρειές του μονοπατιού έτσι ώστε να μην ξαναπέσουν άχρηστα υλικά μέσα στο μονοπάτι.

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

<b>ΕΥΡΩ</b>	Ολογράφως:	<b>Σαράντα</b>
	Αριθμητικά:	<b>40,00 €</b>

## **ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ**

### **32. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

#### **32.05 Σκυροδέματα μικρών έργων**

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m<sup>3</sup> σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**α/α 8**

#### **32.05.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214

<b>ΕΥΡΩ</b>	Ολογράφως:	<b>Εκατόν Έξι</b>
	Αριθμητικά:	<b>106,00 €</b>

### **43. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ**

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιοδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

Οι λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 8 mm στην περίπτωση της λαξευτής λιθοδομής και 15 mm περίπτωση της ημιλαξευτής λιθοδομής.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κλπ),
- επί τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων.
- κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

#### **43.06 Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης**

Λιθοδομές από αργούς λίθους και των απαιτούμενων γωνιολίθων μεγάλων (αγκωναριών) και μικρών (παραγκωνίων) για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψεως και σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από το έδαφος ή βάσεων με ανωτάτη

στάθμη πάνω από το μέσο υψόμετρο κάθε πλευράς μη υπερβαίνων τα 1, 50m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

α/α 9

**43.06.02** Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m<sup>3</sup> ασβέστου  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4312

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Ογδόντα Επτά**  
Αριθμητικά: **87,00 €**

α/α 10

**43.22** Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4307

Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων από επιλεγμένους φυσικούς πλακοειδείς λίθους και κατεργασία του κονιάματος των αρμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>).

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Εκατόν Έξι**  
Αριθμητικά: **106,00 €**

## 45. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΨΕΩΝ ΛΙΘΟΔΟΜΩΝ

**45.01** Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών χωρικού τύπου

Διαμόρφωση όψεων λιθοδομής χωρικού τύπου, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας κατά την δόμηση των τοίχων με την διαλογή των λίθων που τοποθετούνται στην ορατή επιφάνεια και την επεξεργασία τους με χονδροπελέκημα, με την κατεργασία του κονιάματος δόμησης των αρμών της πρόσοψης, την απόξεση του επιφανειακού κονιάματος με κατάλληλο εργαλείο πριν αποξηρανθεί για την εκβάθυνση των αρμών σε βάθος 2 - 4 cm, και τον καθαρισμό της επιφάνειας από τα κονιάματα με λινάτσα, ψήκτρα ή άλλο κατάλληλο εργαλείο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

α/α 11

**45.01.02** Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου  
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4502

Διαμόρφωση κυρίως με επιλογή πλακοειδών λίθων διαφόρων διαστάσεων.

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Έντεκα και Είκοσι**  
Αριθμητικά: **11,20 €**

## 73. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

**73.11** Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7311

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μέσου πάχους 5 cm και επιφάνειας άνω των 0,10 m<sup>2</sup>, επί υποστρώματος από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου πάχους 3 cm, με αρμούς μέσου πάχους 2 cm αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

α/α 12

**Άρθρο ΣΧ. 73.11** Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μαύρες d=5÷7 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7311

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες, πάχους 5÷7 cm, μαύρης απόχρωσης και επιφάνειας άνω των 0,10 m<sup>2</sup>, επί υποστρώματος από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου πάχους 3 cm, με αρμούς μέσου πάχους 2 cm αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

**ΕΥΡΩ** Ολογράφως: **Είκοσι Δύο και Πενήντα**

Αριθμητικά: 22,50 €

α/α 13

73.12 Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7312

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες, πλευράς άνω των 30 cm, με αρμούς πάχους το πολύ 1 cm με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

<b>ΕΥΡΩ</b>	Ολογράφως:	<b>Είκοσι Οκτώ</b>
	Αριθμητικά:	<b>28,00 €</b>

α/α 14

Άρθρο ΣΧ. 73.12 Στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες μαύρες d=5 cm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7312

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες, πάχους 5 cm, μαύρης απόχρωσης, πλευράς άνω των 30 cm, με αρμούς πάχους το πολύ 1 cm με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>)

<b>ΕΥΡΩ</b>	Ολογράφως:	<b>Είκοσι Οκτώ</b>
	Αριθμητικά:	<b>28,00 €</b>

<b>75. ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ</b>
----------------------------

α/α 15

ΣΧ 75.71.01 Πέτρινη κάνουλα (βρύση)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7571.1

Κατασκευή πέτρινης κάνουλας (βρύσης) πελεκητής από μαύρη πέτρα και σύνδεση με πλαστικό αγωγό ύδρευσης Φ20. Θα τοποθετηθεί σωλήνας αποχέτευσης Φ90.

Όλες οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, τα αναλώσιμα, το κόστος εργασίας και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τεμάχιο

<b>ΕΥΡΩ</b>	Ολογράφως:	<b>Εκατό</b>
	Αριθμητικά:	<b>100,00 €</b>

**ΛΙΘΟΠΛΗΡΩΣΕΙΣ – ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ**

Άρθρο Β-9 ΞΗΡΟΛΙΘΟΔΟΜΗ ΜΕ ΕΠΙΜΕΛΗΜΕΝΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2252)

Κατασκευή ξηρολιθοδομής από λίθους λατομείου πάχους 0,30 έως 0,35 m, χωρίς αρμολόγηση, για την προστασία του φυσικού εδάφους από διάβρωση, με επιμελημένη διαμόρφωση της επιφανείας, στις θέσεις και με τις διαστάσεις που καθορίζονται στην μελέτη.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των λίθων, η μεταφορά τους στον τόπο ενσωμάτωσης, οι πλάγιες μεταφορές και η προσέγγισή τους στην θέση της κατασκευής,

- η δόμηση της εμφανούς ξηρολιθοδομής..

Για την επιμέτρηση λαμβάνονται 3 m<sup>2</sup> έτοιμης ξηρολιθοδομής ως ένα κυβικό μέτρο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

α/α 16

Άρθρο ΣΧ. Β-9 ΞΗΡΟΛΙΘΟΔΟΜΗ ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΤΑΣΚΕΥΩΝ (ΑΝΑΒΑΘΜΙΔΩΝ, ΠΕΖΟΥΛΩΝ, ΜΑΝΤΡΟΤΟΙΧΩΝ ΚΛΠ) ΟΡΑΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2252)



Για την πλήρη κατασκευή ξηρολιθοδομής μικτοκατασκευών ορατών επιφανειών (πεζούλων, αναβαθμιδών, σέτια, μαντρότοιχων, τοιχείων αντιστήριξης, αλωνιών, κλιμάκων κλπ) οιωνδήποτε διαστάσεων δι' αργών λίθων περιοχής χωρίς αρμολόγηση.

Επισκευή παράπλευρων ξηρολιθοδομών που έχουν πέσει εντός των ορίων του μονοπατιού. Οι αργοί λίθοι υπάρχουν επί τόπου και μόνο σε ιδιαίτερες περιπτώσεις χρειάζονται να προσκομισθούν επί τόπου από οποιαδήποτε σχετικά κοντινή απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης. Οι ξηρολιθοδομές θα τοποθετηθούν πάνω στη παλαιά βάση που βρίσκεται εντός του εδάφους που θα έχει προηγουμένως εκσκαφεί και μορφωθεί κατάλληλα, ώστε να αποτελούν ενιαίο και λειτουργικό σύνολο με τις υφιστάμενες, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των λίθων, η μεταφορά τους στον τόπο ενσωμάτωσης, οι πλάγιες μεταφορές και η προσέγγισή τους στην θέση της κατασκευής, καθώς κάθε άλλη δαπάνη υλικών και εργασίας που απαιτείται για την έντεχνη εκτέλεσή της. Η φόρτωση και μεταφορά των άχρηστων προϊόντων που θα προκύψουν από τη μόρφωση και εκσκαφή του εδάφους σε θέσεις που δεν εμποδίζουν την λειτουργικότητα του μονοπατιού και κάθε εργασία για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και τις εντολές τις επίβλεψης. Επίσης, η δόμηση της εμφανούς ξηρολιθοδομής.

Η κατασκευή και επανακατασκευή ξηρολιθοδομών γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλιστεί η μέγιστη δυνατή διάρκειά τους στο χρόνο.

Για την επιμέτρηση λαμβάνονται 3 m<sup>2</sup> έτοιμης ξηρολιθοδομής ως ένα κυβικό μέτρο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης ξηρολιθοδομής ορατών επιφανειών, σύμφωνα με τη σχετική Μελέτη.

<b><u>ΕΥΡΩ</u></b>	Ολογράφως:	<b>Σαράντα Τρία και Ογδόντα</b>
	Αριθμητικά:	<b>43,80 €</b>

#### **Άρθρο E-9 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΘΕΣΕΩΝ**

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανακλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου II, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,
- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης
- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:

#### **Άρθρο E-9.3 Πινακίδες ρυθμιστικές μικρού μεγέθους**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-6541)

Με το παρόν άρθρο τιμολογούνται ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- α. τριγωνικές (P-1) πλευράς 0,60 m
- β. οκταγωνικές (P-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,60 m
- γ. τετραγωνικές (P-3, P-4) πλευράς 0,40 m
- δ. τετραγωνικές (P-6) πλευράς 0,45 m
- ε. κυκλικές διαμέτρου 0,45 m

α/α 17

#### **Άρθρο ΣΧ. E-9.3 ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΠΙΝΑΚΙΔΙΟ ΒΕΛΟΥΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ 10x10 cm**

**Μεταλλικό πινακίδιο κατεύθυνσης**, διαστάσεων 10x10 cm από αλουμίνιο πάχους 1 mm, με δίχρωμη εκτύπωση (λευκό/μαύρο) με ανακλαστικά χρώματα ανθεκτικά στην ηλιακή ακτινοβολία και τις καιρικές συνθήκες. Κάθε πινακίδιο φέρει τέσσερις οπές διαμέτρου 2 mm στις τέσσερις γωνίες του και συνοδεύεται από 4 βίδες inoxmarine 3x16mm (εφόσον στερεώνεται σε ξύλινο πάσσαλο) ή 3x30mm + 4 πλαστικά βύσματα (εφόσον στερεώνεται σε βράχο). Περιλαμβάνεται ο σχεδιασμός και η γραφιστική επεξεργασία του πινακιδίου. Περιλαμβάνεται η συσκευασία του με προστατευτικά υλικά για την ασφαλή μεταφορά του στο σημείο τοποθέτησης, και οι εργασίες τοποθέτησης.

<b><u>ΕΥΡΩ</u></b>	Ολογράφως:	<b>Τριάντα Τέσσερα και Πενήντα</b>
	Αριθμητικά:	<b>34,50 €</b>

## 51. ΞΥΛΙΝΕΣ ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΙΣ

### 51.01 Πάσσαλοι από μη επεξεργασμένη ξυλεία

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5101

Πάσσαλοι από μη επεξεργασμένη ξυλεία (καστανιάς, δρυός κ.λ.π.) για στερέωση οποποιωνδήποτε κατασκευών (θεμελίων κ.λ.π.) με καθορισμένες διαστάσεις. Περιλαμβάνεται η αποφοίωση, το πελέκημα, η εύθυνση και μόρφωση της αιχμής και η εργασία πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

α/α 18

### Άρθρο ΣΧ. 51.01 Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5101

Κατασκευή σκαλοπατιών από κορμούς δένδρων Σουηδικής ξυλείας διαμέτρου 0,20m και μήκους 1,20m..

Τιμή ανά μέτρο μήκους (m).

**ΕΥΡΩ**

Ολογράφως:

**Είκοσι**

Αριθμητικά:

**20,00 €**

## 52. ΞΥΛΙΝΑ ΠΑΤΩΜΑΤΑ - ΤΟΙΧΟΙ - ΟΡΟΦΕΣ

### 52.76 Ζευκτά στέγης από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας

Ζευκτά στέγης πλαισιωτά ή δικτυωτά, οποιουδήποτε ανοίγματος και σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, από απλά στοιχεία δομικής ξυλείας κατηγορίας κατ' ελάχιστον C22 - 10E κατά ΕΛΟΤ EN 338, σύμφωνα με την στατική μελέτη, με τους στρωτήρες, τα προσκεφάλαια και τους συνδέσμους ζευκτών και ημιζευκτών (κατά μήκος, κατά πλάτος και διαγώνιους), πλήρως διαμορφωμένα και τοποθετημένα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( m<sup>3</sup>) τοποθετημένης ξυλείας

### 52.76.02 Ζευκτά από ξυλεία πριστή

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5277

α/α 19

### Άρθρο ΣΧ. 52.76.02 Ξυλεία για την κατασκευή γέφυρας με κορμούς δένδρων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5277

Κατασκευή γέφυρας ωφέλιμου πλάτους 1,20m. Θα αποτελείται από δύο ξύλινους δοκούς Φ200, θα τοποθετηθεί σανίδωμα πάχους 3 cm και θα έχει ξύλινα κιγκλιδώματα.

Ελαιοχρωματισμοί κοινοί ξυλίνων επιφανειών (στιλπνοί ή ματ ή σαγρέ). Υλικά επί τόπου και εργασία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-05-00 "Χρωματισμοί ξύλινων επιφανειών".

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, τα αναλώσιμα, το κόστος εργασίας και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο ( m<sup>3</sup>) τοποθετημένης ξυλείας

**ΕΥΡΩ**

Ολογράφως:

**Πεντακόσια**

Αριθμητικά:

**500,00 €**

### 56.01 Ράφια από λευκή ξυλεία

Ράφια από λευκή ξυλεία, οιοδήποτε πλάτους και μήκους, από σανίδες, εδραζόμενα είτε σε έτοιμα σιδηρά υποστηρίγματα πακτωμένα στον τοίχο μέσω ξύλινων τάκων ή σε ξύλινο σκελετό από οδοντωτούς ορθοστάτες 3x5 cm, με κινητά πηγάκια έδρασης και γενικά υλικά επί τόπου και εργασία για πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση σε τοίχους ή μέσα σε ντουλάπια, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-09-01-00 "Εντοιχισμένα ή σταθερά έπιπλα".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) επιφανείας ραφιών.

α/α 20

### Άρθρο ΣΧ. 56.01.01 Ξύλινη πινακίδα σήμανσης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5601

Πινακίδα σήμανσης εξ ολοκλήρου από ξυλεία Καστανιάς πλήρως αποξηραμένη (>5 έτη) ή φουρνισμένη, εργονομικά σχεδιασμένη σύμφωνα με τα Σχέδια της παρούσας μελέτης και θα έχει το φυσικό χρώμα του ξύλου. Ολόκληρη η ξυλεία πρέπει να έχει υποστεί επεξεργασία εμποτισμού για την προστασία του ξύλου από τη σήψη και την υγρασία.

ΥΛΙΚΑ: Η πινακίδα σήμανσης αποτελείται από:

Σανίδα σήμανσης με επιφάνεια πλήρωσης για γραφή τοπωνυμίου κατεύθυνσης, από πριστή ξυλεία καστανιάς πλανισμένη διαστάσεων 70x14cm και τελικού πάχους τουλάχιστον 2,5cm, σχήματος βέλους εμπρός και πίσω.

Η σανίδα σήμανσης προσαρτάται επί του υποστυλώματος με δύο (2) ισχυρές (6mm) ξυλόβιδες γαλβανιζέ, μήκους 60-70mm τουλάχιστον, οι οποίες θα απέχουν μεταξύ τους περίπου 12cm και οι τρύπες τους θα είναι ήδη ανοιγμένες

(στενότερες) στο εργαστήριο ώστε να μην σχίζεται η σανίδα, επί εγκοπής (έως 1-2εκ.) που δημιουργείται στο πάσσαλο επί τόπου. Κατά την εφαρμογή της πινακίδας στο στύλο θα πρέπει πρώτα να δημιουργείται οδηγός των τρυπών επί του υποστρώματος (προ-τρύπημα), ώστε να επιτυγχάνεται τέλεια εφαρμογή της πινακίδας επί του στύλου. Η σανίδα σήμανσης, θα είναι κατάλληλα επεξεργασμένη (πλαναρισμένη-επίπεδη), με ολικό μήκος 70cm, μήκος γραφής 55cm και ύψος(φάρδος) έως 14cm. Αναγραφή πληροφοριών με ανεξίτηλα χρώματα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το βάψιμο της πινακίδας, διάφορα μικροϋλικά στήριξης και η αναγραφής της πληροφορίας (προμήθεια – μεταφορά σε θέση κατασκευής – τοποθέτηση).

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας.

<b>ΕΥΡΩ</b>	Ολογράφως:	<b>Τριάντα</b>
	Αριθμητικά:	<b>30,00 €</b>

#### **Άρθρο E-10**

#### **ΣΤΥΛΟΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ**

#### **Άρθρο E-10.1**

#### **Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 ½", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)
- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm
- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παρεμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά)

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 ½ ").

**α/α 21**

#### **Άρθρο ΣΧ. E-10.1**

#### **Ξύλινος στύλος σήμανσης**

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2653)

Ξύλινος στύλος σήμανσης εξ ολοκλήρου από ξυλεία Καστανιάς πλήρως αποξηραμένη (>5 έτη) ή φουρνισμένη, εργονομικά σχεδιασμένη σύμφωνα με τα Σχέδια της παρούσας μελέτης και θα έχει το φυσικό χρώμα του ξύλου. Ολόκληρη η ξυλεία πρέπει να έχει υποστεί επεξεργασία εμποτισμού για την προστασία του ξύλου από τη σήψη και την υγρασία.

**ΥΛΙΚΑ:**

1. Ορθοστάτης (στύλος ή πάσσαλος) στρογγύλης ξυλείας καστανιάς, διαμέτρου 8,0-8,5cm ευθυτενής, αποφλοιωμένος και χωρίς αιχμές και έντονες στρεβλώσεις. Ορθοστάτης είναι συνολικού ύψους 2,25m, υπέργειο 1,75 m, η κορυφή του θα στρογγυλοποιηθεί σε ύψος 3cm δημιουργώντας διάμετρο στέψης 4cm (κοφή μύτη ώστε να μην σταματούν νερά) και στο η βάση του θα διαμορφωθεί σε σχήμα βέλους μήκους 15 εκ. για την έμπηξη στο έδαφος.

**ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ-ΠΑΚΤΩΣΗ:**

Θα γίνει εκσκαφή 30cm και έμπηξη στο έδαφος με σφυρί για ακόμα 20cm. Στη συνέχεια ο ορθοστάτης θα σφηνωθεί με λίθους διαστάσεων πάχους 15εκ., μήκους 30εκ. και πάχους 30εκ. σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Επιπλέον, στην τιμή περιλαμβάνονται διάφορα μικροϋλικά στήριξης (προμήθεια – μεταφορά σε θέση κατασκευής – τοποθέτηση).

Τιμή ανά τεμάχιο στύλου.

<b>ΕΥΡΩ</b>	Ολογράφως:	<b>Εκατό</b>
	Αριθμητικά:	<b>100,00 €</b>

## **12. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ**

#### **Άρθρο 12.10**

#### **Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος**

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υσυμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμα άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεάτια του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)

- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

**12.10.01** Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 110 mm  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1

α/α 22

**Άρθρο ΣΧ. 12.10.01** Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 90 mm  
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.1

<b><u>ΕΥΡΩ</u></b>	Ολογράφως:	<b>Τρία και Ογδόντα</b>
	Αριθμητικά:	<b>3,80 €</b>

α/α 23

**Άρθρο Ν.Τ. 1** Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα-χάρτης (stand)

Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα διαστάσεων 125cmx155cm που αποτυπώνει όλες τις σηματοδοτημένες πεζοπορικές διαδρομές του δικτύου γενικές πληροφορίες για την περιοχή και συνοπτικά ενημερωτικά κείμενα για όλες τις πεζοπορικές διαδρομές, στα ελληνικά και τα αγγλικά.

Συνοδεύεται από δύο ξύλινες κολώνες στήριξης μήκους 155 cm και πλευράς 10x10 cm, από εμποτισμένη σουηδική ξυλεία.

Στο άνω μέρος θα φέρει στέγη διαστάσεων 1,75mX0,72m.

Η πινακίδα θα στηρίζεται σε πέτρινη τοιχοποιία διαστάσεων 1,75mX0,50mX0,40m.

Όλες οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, τα αναλώσιμα, το κόστος εργασίας και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας

<b><u>ΕΥΡΩ</u></b>	Ολογράφως:	<b>Χίλια Τετρακόσια Είκοσι Τέσσερα</b>
	Αριθμητικά:	<b>1.424,00 €</b>

α/α 24

**Άρθρο Ν.Τ. 2** Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό

Επιζωγράφιση μικρών κυκλικών σημάτων διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό, πάνω σε σταθερές επιφάνειες όπως βράχια κλπ, που έχουν προηγουμένως καθαριστεί από χώματα, λάσπες, χλοή κλπ. Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, τα αναλώσιμα και το κόστος εργασίας για τη επιζωγράφιση των σημάτων.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας βραχοσήμανσης.

<b><u>ΕΥΡΩ</u></b>	Ολογράφως:	<b>Πενήντα Λεπτά</b>
	Αριθμητικά:	<b>0,50 €</b>

α/α 25

**Άρθρο Ν.Τ. 3** Πέτρινο κιόσκι

Πέτρινο κιόσκι εξωτερικών διαστάσεων 6,50mX3.50 m αποτελούμενο από έξι πέτρινες κολώνες 0,50mX0.50 m χρώματος γκρι.

Θεμελίωση με οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20.

Περιμετρικά εκτός της πρόσοψης κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων ύψους 1,00m και στέψη με ακανόνιστες πλάκες κομμένες στην όψη πάχους 5cm χρώματος γκρι.

Εσωτερικά θα γίνει πλακόστρωτο με ακανόνιστες πλάκες πάχους τουλάχιστον 5cm-7cm και θα έχει δύο πέτρινα παγκάκια 1,50mX1,00m χρώματος γκρι.

Για στέγη θα κατασκευασθεί πέργκολα αποτελούμενη από κοιλοδοκούς 100X100X6mm και 80X80X6mm χρώματος γκρι.

Όλες οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά, τα αναλώσιμα, το κόστος εργασίας και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών πλήρους κατασκευής.

Τιμή ανά τεμάχιο

**EYPO**

Ολογράφως:

**Έξι Χιλιάδες**

Αριθμητικά:

**6.000,00 €**

## Ε. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</b>								
1	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2122	m3	3.600,00	20,25	72.900,00	
2	ΣΧ. 20.04.01.01	Γενικός καθαρισμός μονοπατιού από πέτρες, κλαδιά κ.λ.π. (μεσαίες) σε κάθε είδος έδαφος	ΟΙΚ-2122	m3	12.700,00	1,05	13.335,00	
3	20.04.02	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη βραχώδη, εκτός από γρανιτικά-κροκαλοπαγή	ΟΙΚ-2125	m3	2.900,00	31,00	89.900,00	
4	ΣΤ 4.1.2	Διαμόρφωση - Ανανέωση κόμης ή κοπή μικρών δένδρων Ανανέωση κόμης δένδρων ύψους μέχρι 4 m	ΠΡΣ 5354	τεμ.	500	9,00	4.500,00	
5	ΣΤ 4.2.1	Διαμόρφωση - Ανανέωση κόμης ή κοπή μεσαίων δένδρων Ανανέωση κόμης ή κοπή δένδρων ύψους από 4 μέχρι 8 m	ΠΡΣ 5354	τεμ.	30	25,00	750,00	
6	ΣΤ 4.5.3	Κλάδεμα θάμνων, διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυσσόμενων θάμνων, ύψους πάνω από 1,70 m	ΠΡΣ 5353	τεμ.	1.700	1,50	2.550,00	
7	ΣΧ. Ζ2.1	Κόψιμο-εκρίζωση θάμνων και δένδρων εντός μονοπατιού, εκρίζωση μεγάλων δένδρων περιμέτρου κορμού έως 0,30 m	ΠΡΣ 5354	τεμ.	190	40,00	7.600,00	
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α</b>							<b>191.535,00</b>	<b>191.535,00</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ</b>								
8	32.05.04	Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ 3214	m3	50,00	106,00	5.300,00	
9	43.06.02	Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μίας ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ 4312	m3	30,00	87,00	2.610,00	
10	43.22	Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων	ΟΙΚ 4307	m3	16,00	106,00	1.696,00	
11	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ-4502	m2	160,00	11,20	1.792,00	
12	ΣΧ. 73.11	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μαύρες d=5÷7 cm	ΟΙΚ 7311	m2	230,00	22,50	5.175,00	



13	<b>73.12</b>	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες	ΟΙΚ 7312	m2	35,00	28,00	980,00		
14	<b>ΣΧ. 73.12</b>	Στέψη πέτρινου τοίχου με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες μαύρες d=5 cm	ΟΙΚ 7312	m2	10,00	28,00	280,00		
15	<b>ΣΧ. 75.71.01</b>	Πέτρινη κάνουλα (βρύση)	ΟΙΚ 7571.1	τεμ.	10,00	100,00	1.000,00		
16	<b>ΣΧ. Β-9</b>	Ξηρολιθοδομή μικροκατασκευών (αναβαθμίδων, πεζούλων, μαντρότοιχων κλπ) ορατών επιφανειών	ΟΔΟ-2252	m3	170,00	43,80	7.446,00		
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β</b>							<b>26.279,00</b>	<b>26.279,00</b>	

**ΟΜΑΔΑ Γ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ - ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ**

17	<b>ΣΧ. Ε-9.3</b>	Μεταλλικό πινακίδιο βέλους κατεύθυνσης 10x10 cm	ΟΙΚ-6541	τεμ.	2.100	34,50	72.450,00		
18	<b>ΣΧ. 51.01</b>	Σκαλοπάτια με κορμούς δένδρων	ΟΙΚ 5101	m	420,00	20,00	8.400,00		
19	<b>ΣΧ. 52.76.02</b>	Ξυλεία για την κατασκευή γέφυρας με κορμούς δένδρων	ΟΙΚ 5277	m3	2,00	500,00	1.000,00		
20	<b>ΣΧ. 56.01.1</b>	Ξύλινη πινακίδα σήμανσης	ΟΙΚ 5601	τεμ.	222	30,00	6.660,00		
21	<b>ΣΧ. Ε-10.1</b>	Ξύλινος στύλος σήμανσης	ΟΔΟ-2653	τεμ.	104	100,00	10.400,00		
22	<b>ΣΧ. 12.10.01</b>	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 90 mm	ΥΔΡ 6711.1	m	30,00	3,80	114,00		
23	<b>N.T. 1</b>	Μεγάλη ενημερωτική πινακίδα- χάρτης (stand)	κατ' αποκοπή	τεμ.	7	1.424,00	9.968,00		
24	<b>N.T. 2</b>	Βραχοσήμανση διαμέτρου έως 5 cm, εκτελεσμένη με λεπτό πινέλο και χρώμα αυτοκινήτου σε έντονο κόκκινο και λευκό	κατ' αποκοπή	τεμ.	2.114	0,50	1.057,00		
25	<b>N.T. 3</b>	Πέτρινο κιόσκι	κατ' αποκοπή	τεμ.	7	6.000,00	42.000,00		
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ</b>							<b>152.049,00</b>	<b>152.049,00</b>	

Άθροισμα		<b>369.863,00</b>
ΓΕ&ΟΕ	18%	<b>66.575,34</b>
Σύνολο		<b>436.438,34</b>
Απρόβλεπ.	15%	<b>65.465,75</b>
Σύνολο		<b>501.904,09</b>
Αναθεώρηση		<b>24.708,81</b>
Σύνολο		<b>526.612,90</b>
ΦΠΑ	24%	<b>126.387,10</b>
<b>Σύνολο</b>		<b>653.000,00</b>

## **ΣΤ. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ – ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ**

Ο Δήμος Κεντρικών Τζουμέρκων ως επιλέξιμος φορέας, προτίθεται να υποβάλει αίτηση υπαγωγής στο έργο «SUB1a. Δημιουργία εθνικού δικτύου μονοπατιών και διαδρομών πεζοπορίας (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ: 5190260) που χρηματοδοτείται από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ΤΑ-01 του Ταμείου Ανάκαμψης (Αναγνωριστικό: 16851) σύμφωνα με την με ΑΠ ΥΠΕΝ/ΓρΓΓΦΠΥ/10396/253/30-01-2023 Πρόσκληση για την υποβολή προτάσεων στον Οργανισμό Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής – Πυλώνας Ανάκαμψης: «1-Πράσινη Μετάβαση» - ΑΞΟΝΑΣ: «1.4 - Αειφόρος χρήση των πόρων, ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή και διατήρηση της βιοποικιλότητας» - ΔΡΑΣΗ: «16851 - Η προστασία της βιοποικιλότητας ως κινητήριο μοχλός βιώσιμης ανάπτυξης» - ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: «Δημιουργία εθνικού δικτύου μονοπατιών και διαδρομών - πεζοπορίας»- ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ: MIS (ΟΠΣ) 5190260 και την με ΑΠ ΥΠΕΝ/ΓρΓΓΦΠΥ/121303/516/28-02-2023 1η Τροποποίηση της Πρόσκλησης.

Η πρόσκληση αφορά στη χρηματοδότηση των Ο.Τ.Α. Α' και Β' βαθμού, της Ιεράς Κοινότητας του Αγίου Όρους και των νομικών προσώπων της παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 590/1977, για τη δημιουργία ενός Εθνικού Δικτύου Μονοπατιών, Διαδρομών Πεζοπορίας και Ποδηλασίας με:

- τη δημιουργία,
- την αναβάθμιση,
- τη συμμόρφωση πλήρωσης κοινών κριτηρίων και «Δημιουργία εθνικού δικτύου μονοπατιών και διαδρομών πεζοπορίας» (ID 16851) MIS 5190260,
- την ενοποίηση των υφιστάμενων τοπικών δικτύων, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας και βελτίωσης των χώρων αναψυχής.

Το έργο θα εντοπίσει, θα χαρτογραφήσει και θα αναδείξει διαδρομές κατάλληλες για πεζοπορία και ποδηλασία λαμβάνοντας υπόψη το ήδη υπάρχον δίκτυο μονοπατιών και διαδρομών. Νέες και υπάρχουσες διαδρομές και μονοπάτια θα συνδεθούν για να σχηματίσουν ένα ενοποιημένο Εθνικό Δίκτυο. Επιπλέον, οι χώροι ενδιάμεσης στάσης (χώροι αναψυχής) θα κατασκευαστούν με φιλικά προς το περιβάλλον υλικά.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης, προβλέπεται η χρηματοδότηση δράσεων που εμπίπτουν στις παρακάτω κατηγορίες:

- Τη δημιουργία νέων μονοπατιών, διαδρομών πεζοπορίας και ποδηλασίας
- Τον εμπλουτισμό και αναβάθμιση του υφιστάμενου δικτύου μονοπατιών, διαδρομών πεζοπορίας και ποδηλασίας, των υπό ένταξη περιοχών
- Τη δημιουργία και βελτίωση των χώρων αναψυχής, σε επιλεγμένα σημεία του δικτύου μονοπατιών των υπό ένταξη περιοχών.

Η προς υποβολή αίτηση αφορά το έργο: «Δημιουργία δικτύου μονοπατιών και διαδρομών πεζοπορίας Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων» και ο προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των 653.000,00€.

Η ανάθεση του έργου θα γίνει με ανοικτή διαδικασία (άρθρο 27 του Ν. 4412/2016) και συγκεκριμένα με την Ανοικτή Διαδικασία μέσω του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) και με σύστημα προσφοράς ποσοστού έκπτωσης κατά ομάδες των τιμών Τιμολογίου της Μελέτης (άρθρο 95 παρ. 2 του Ν.4412/2016).

## **Z. ΧΑΡΤΕΣ – ΣΧΕΔΙΑ**

---

### Χάρτες

Χάρτης 1: Χωροθέτηση προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 1 - Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης

Χάρτης 2: Χωροθέτηση προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 2 - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη

Χάρτης 3: Χωροθέτηση προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 3 - Μικροσπηλιά – Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη

Χάρτης 4: Χωροθέτηση προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 4 - Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης

Χάρτης 5: Χωροθέτηση προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 5 - Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη – Προφήτης Ηλίας – Σύνδεση με μονοπάτι βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη

Χάρτης 6Α: Χωροθέτηση προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 6 - Ομαλή - Κουβέλι

Χάρτης 6Β: Χωροθέτηση προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 6 - Ομαλή - Κουβέλι

Χάρτης 7: Χωροθέτηση προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 7- Αγία Παρασκευή - Καταφύγιο Αγνάντων - Κονάκια Αγνάντων

Χάρτης 8: Χωροθέτηση προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 8 - Κονάκια Αγνάντων – Ανάληψη Αγνάντων

Χάρτης 9: Χωροθέτηση προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 9 - Ανάληψη Αγνάντων – Ελατιές (Σύνδεση με μονοπάτι Δήμου Βορείων Τζουμέρκων)

Χάρτης 10: Χωροθέτηση προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 10 - Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο - Λιμπούσιο - Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου

Χάρτης 11: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 1 - Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης

Χάρτης 12: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 2 - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη

Χάρτης 13: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 3 - Μικροσπηλιά – Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη

Χάρτης 14: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 4 - Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης

Χάρτης 15: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 5 - Αγία Φανερωμένη Καταρράκτη – Προφήτης Ηλίας – Σύνδεση με μονοπάτι βοσκοτόπια Καταρράκτη – Αγία Παρασκευή Καταρράκτη

Χάρτης 16Α: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 6 - Ομαλή - Κουβέλι

Χάρτης 16B: Σημεία ενδιαφέροντος η προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 6 - Ομαλή - Κουβέλι

Χάρτης 17: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 7- Αγία Παρασκευή - Καταφύγιο Αγνάντων - Κονάκια Αγνάντων

Χάρτης 18: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 8 - Κονάκια Αγνάντων – Ανάληψη Αγνάντων

Χάρτης 19: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 9 - Ανάληψη Αγνάντων – Ελατιές (Σύνδεση με μονοπάτι Δήμου Βορείων Τζουμέρκων)

Χάρτης 20: Σημεία ενδιαφέροντος προτεινόμενου δικτύου μονοπατιών και πεζοπορικών διαδρομών Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων - Υποέργο 10 - Βοσκοτόπια Καταρράκτη - Ορειβατικό Καταφύγιο - Λιμπούσιο - Ξηρολίβαδο Βουργαρελίου

### Σχέδια

Κρήνη εξωτερικού χώρου – Κάτοψη – Τομή – Αρ. Σχεδίου: Λκρ

Οριζοντιογραφία – ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ» - Αρ. Σχεδίου: ΟΡ-Μ-1

Μηκοτομή – ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ» - Αρ. Σχεδίου: ΜΗΚ- Μ – 1

Κατασκευαστικές λεπτομέρειες – ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ» - Αρ. Σχεδίου: Λ-Μ-1

Τοποθέτηση κορμών για την συγκράτηση μαλακού εδάφους – ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ» - Αρ. Σχεδίου: Λ-Μ-2

Πινακίδα υποδοχής (stand) – ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑ – ΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ» - Αρ. Σχεδίου: Λ-Μ-3

Λεπτομέρεια μονής κατεύθυνσης σήμανσης – Αρ. Σχεδίου: Λ-1.0

Λεπτομέρεια διπλής κατεύθυνσης σήμανσης – Αρ. Σχεδίου: Λ-2.0

Λεπτομέρεια κατεύθυνσης σήμανσης – Αρ. Σχεδίου: Λ-3.0

Πέτρινο κιόσκι με πέργκολα και τραπεζοκαθίσματα – Αρ. Σχεδίου: Λ-4.0

## Η. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

---



Φωτογραφία 1: Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης (θέση Σταυρός)



Φωτογραφία 2: Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης (Αθαμάνιο)





**Φωτογραφία 3: Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης (Ξερολίβαδο – πίστα ανεμοπτερισμού)**



**Φωτογραφία 4: Σταυρός Θεοδωριάνων - Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης (Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης)**





**Φωτογραφία 5: Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη**



**Φωτογραφία 6: Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη**





**Φωτογραφία 7: Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη**



**Φωτογραφία 8: Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη**





**Φωτογραφία 9: Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη**





**Φωτογραφία 10: Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη**



**Φωτογραφία 11: Πάτερ Κοσμάς Κυψέλης-Αγία Παρασκευή Καταρράκτη (Αγία Παρασκευή)**



**Φωτογραφία 12: Οροπέδιο Ράμιας**





Φωτογραφία 13: Οροπέδιο Ράμμιος





**Φωτογραφία 14: Οροπέδιο Ράμιας**





Φωτογραφία 15: Οροπέδιο Ράμιας



**Φωτογραφία 16: Οροπέδιο Ράμιας**





Φωτογραφία 17: Φωτογραφία 18: Οροπέδιο Ράμιας





**Φωτογραφία 19: Μπρίνια**



**Φωτογραφία 20: Μπρίνια**



**Φωτογραφία 21: Μπρίνια**





**Φωτογραφία 22: Μονοπάτι Λιμπούσιο**



**Φωτογραφία 23: Μονοπάτι Λιμπούσιο**



**Φωτογραφία 24: Μονοπάτι Λιμπούσιο**



**Φωτογραφία 25: Μονοπάτι Λιμπούσιο**





**Φωτογραφία 26: Μονοπάτι Λιμπούσιο**



**Φωτογραφία 27:Μονοπάτι προς Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη**





**Φωτογραφία 28: Μονοπάτι προς Ορειβατικό Καταφύγιο Καταρράκτη**



**Φωτογραφία 29: Οροπέδιο Βουργαρελίου**



**Φωτογραφία 30: Οροπέδιο Βουργαρελίου**





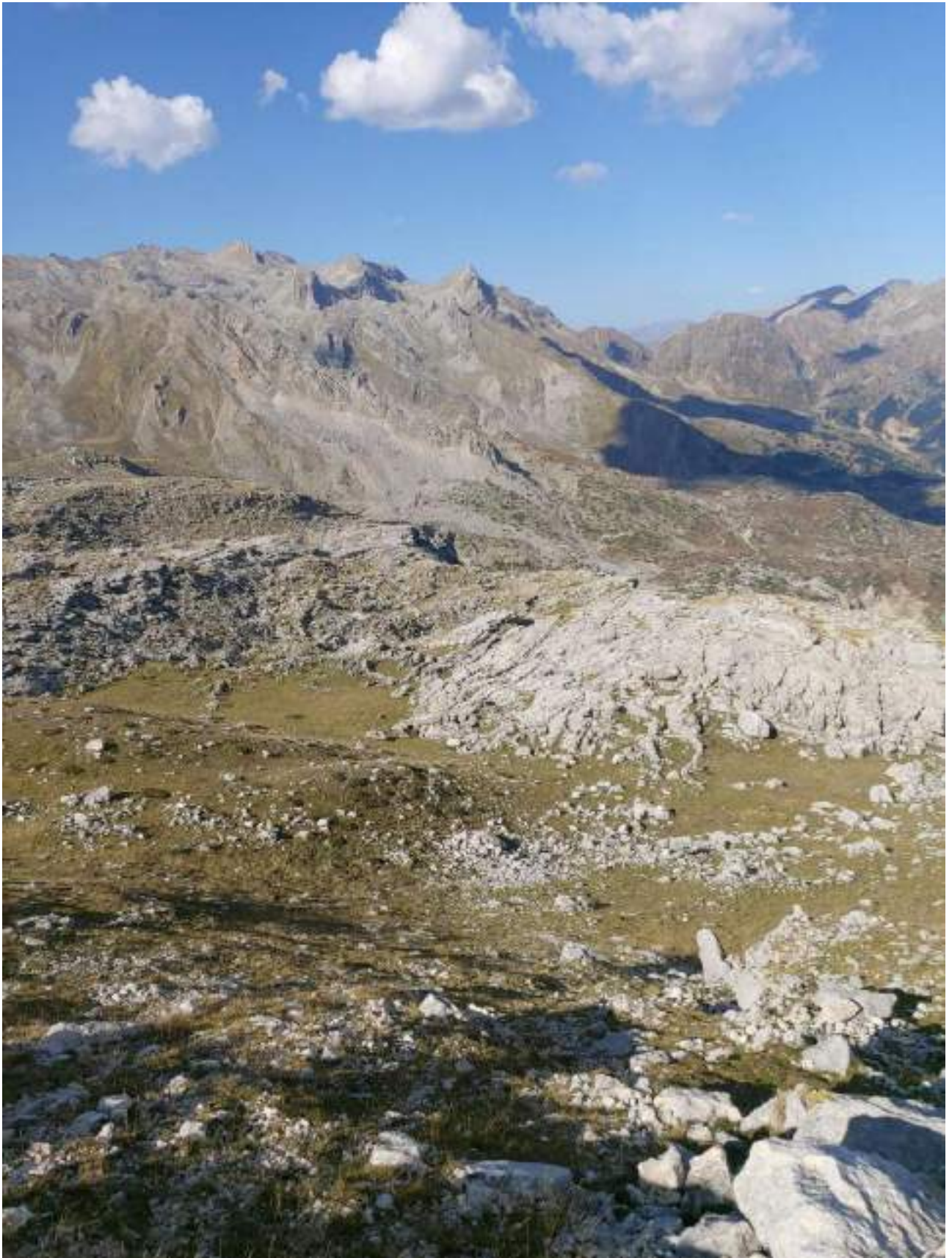
**Φωτογραφία 31: Οροπέδιο Βουργαρελίου**





**Φωτογραφία 32: Οροπέδιο Βουργαρελίου**





**Φωτογραφία 33: Οροπέδιο Βουργαρελίου**





**Φωτογραφία 34: Οροπέδιο Βουργαρελίου**